Genelkurmay Başkanlığı IX. Şube

Savaş gemileri tarihçesi
Ve
Bunların terakkisine yardım eden teknik ve taktik sebepler

YAZAN
Önyüzbaşı
Fikret Gövül





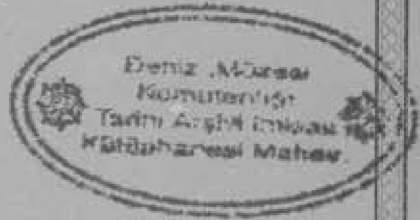
1948

Genelkurmay Başkanlığı IX. Şube

Savaş gemileri tarihçesi Ve Bunların terakkisine yardım eden teknik ve taktik sebepler

YAZAN
Önyüzbaşı
Fikret Gövül







1948

İçindekiler

Kısım III

ONSÖZ

Savaş gemileri tarihçesi ve bunların gelişmesine tesir eden sebepler. İsimli kitap, bu mevzu üzerinde lisanımızda yazılmış bir eser bulunmaması sebebile kütüphanelerimizdeki noksanı kısmen ikmal edebilmek düşüncesile hazırlanmıştır.

Bu yazı muhtelif cihetlerden münakaşa edilebilirse de, en muvafık olan tarihi ve taktik bakımdan mütalea etmektir.

Modern savaş gemilerinde bugün gördüğümüz yeniliklerin birçokları, 1860 senesindenberi uzun çalışmaların neticesi mükemmelleştirilmiş, olan eski tecrübe, teknik ve fikirlerin mahsulüdür. Bu münasebetle, yazıya bir başlangıç teşkil etmek üzere 1860 tan evvelki seneler içinde yapılan yenilikler kısaca anlatıldıktan sonra, 1860 senesinden bugüne kadar, yani stimin gemilere genel olarak tatbikına başlandıktan sonra muhtelif sebeplerle şekil değiştirerek bugünkü şekli alan bütün tip savaş gemilerinin bir tarihçesi yapılmıştır. Tarihçe yapılırken karakteristik değiştiren sınıflar nazarı dikkate alınmış ve aynı vasıfları ha z olanlar ihmal edilmiştir.

Savaş gemilerinin tekâmülü beş devreye ayrılmış olup, şu şekilde tertiplenmiştir.

1 — 1860 a kadar önemli gelişmeler.

2 — 1860 - 1890 Kararsızlık devresi.

3 — 1890 - 1905 Standarlaşma devresi.

4 — 1905 - 1922 Dretnot ve denizaltı gemisi devresi.

5 — 1922 - 1945 uçak ve yüksek süratli su üstü gemileri devresi.

Bu yazıda her devre için ayrılan kısımda, her tip savaş gemilerinin tekâmülü ile ilgili ve bu devreler içinde yapılmış olan deniz muharebelerinden alınan derslerin, makine, kazan, top cepane ve zırh gibi bir savaş gemisini meydana getiren başlıca unsurların tekâmülü neticesi, bu yeniliklerin gemilerin inşa tarzına ve müdafaa ve taarruz silâhları tâbiyesine tesirleri belirtilmeye çalışılmıştır. Bu sebeple, bu yazının özü teknik ve taktik bakımdan bugüne kadarki savaş gemileri tarihçesi ile ilgilidir.

Aşikâr ki; bu yazıdan gaye, kısa ve muhtasar bir fikirden ziyade mevzuu daha geniş mânada mütalea etmektir.

Müracaat edilen eserler

1 — Notes on Theory of Warship Design (1943 - 1944)
Bnb. Prof. G. C. Manning.

2 — Modern History of Warships
William Hovgaard, 1920

3 — Fifty Years Progress of Shipbuilding'in İtaly
G. Rosso, Institution of Naval Architects, 1911

4 — Steel Ships of the United States Navy
T. D. Wilson, The Society of Naval Architects and Marine Engineers, 1893

5 — Fifty Years Changes'in British Warship Machinery
H. J. Oran, Inst. of. N. A. 1911

6 — A Short History of Naval and Marine Engineering
E. C. Smith, 1938

7 — The Development of Modern Ordnance and Armor'in the United States Char D'Neil, The Soc. of N. A. and Mar. E. 1902.

8 — Modern Torpedobaots and Destroyers.
J. E. Thornycroft, I. of N. A., 1908.

9 — Battle of Tsushima
W. Semenoff, 1907

10 — The Sea - going Battleship
William Hovgaard, The Soc. of N. A. and Mar. E., 1904.

11 — Experience and Practice'in Mechanical Gears'in Warships.
T. B. Tostovin, I. of N. A., 1920

12 — The Submarine of Taday
L. Y. Spear, The Soc. of N. A. and Mar. E., 1927

13 — The Battle of Jutland
H. H. Frost, 1927

14 — The U. S. Navy and Other Navies.
Navy Departmant, 1925

15 — Progress'in Naval Machinery
The Naval Annual (Brassey) 1937
Fifteen Years of Naval Treaty - Making
The Naval Annual (Brassey) 1937

16 — The Battle Kruiser
H. E. Rossell, The Soc. of Naval A. and Mar. E. 1934

17 — Kriegsschiffbau, 1934
H. Ohlerich, Schiffbau, February 15, 1935

18 — Some Observations on the Design of Airplane Carriers and Notes on the Design of Saratoga and Lexington.
The Soc. of N. A. and Mar. Engineers, 1928
19 — H. M. S. Ark Royal
S. V. Goodall, I. of N. A., 1939
20 — Weyers Taschenbuch der Kriegsflotten, 1936
21 — Schiffbau Kalender, 1939
22 — A Layman's Guide to Naval Stategy
Bernard Brodie, 1942
23 — Types of Naval Ships
H. E. Rossell, The Society of Naval Architects and Marine Engineers, 1943.

Kısım I

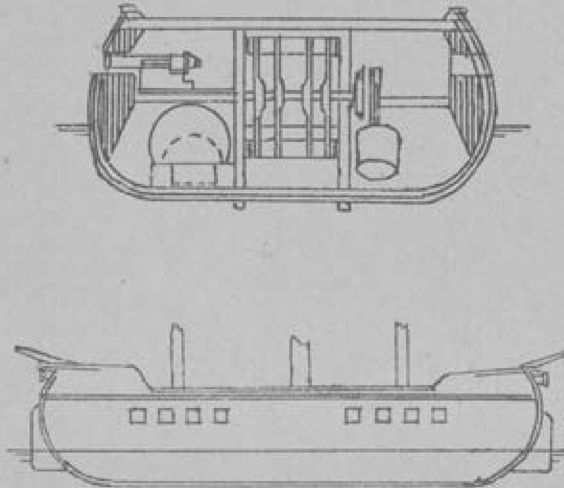
1860 a kadar önemli gelişmeler

1800'den evvel birçok seneler savaş gemisi inşası hemen hemen muvazenette kaldı. Ancak birkaç tip gemi vardı. Bunlar da birbirinden esas olarak yalnız eb'at ve top sayısı ile ayrılırlar. Herşey taarruzî hareket için yelken, yivsiz namlu ve ağızdan dolma topa; müdafaa için de ağır ve kalın ağaçtan borda ve cüz'i sürat farkına bağlı idi. Toplar bir veya birkaç güvertede olmak üzere gemilerin bordalarına tâbiye edilmişlerdi.

1800 den sonra 60 sene daha her nekadar savaş gemisi tipleri yeknesak olarak kalmakta ısrar etti ise de, donanma inşacıları bu müddet zarfındaki oldukça önemli sanayi gelişmelerini hissediyorlardı.

Stim makineleri

Bunlardan birincisi "Fultun„un "Demologos„ isimli Amerikan gemisine stim makinesini tatbik etmesidir. Bu gemi bir duba olup, iki tekne arasında 4.60 metre genişlikteki bir arılıkta bulunan bir padıl ile hareket ediyordu. Tek silindirli makinesi teknenin birine ve bakırdan



Şekil — 1

Amerikan Demologos 1814, 2475 ton, 5 mil sürat. Bu, ilk stim ile yürüyen gemi idi. Çift tekneye, başta ve kıçtaki dümenlere ve padıl ile topları muhafaza eden ağaç bordalara dikkat ediniz.

silindir kazanı da diğer tekneye monte edilmişti. Fakat geminin ilk komutanı Albay Davit Porter, direk ve yelkenler ile de teçhiz edilmesini ısrarla istemişti.

" Demologos „ un bordaları 1.5 metre kalınlıkta ağaç kaplı olduğu için makine, kazan ve padıl top ateşine karşı iyice muhafazalı idi. Bataryası olan 20 tane 12 s/m. lik top ta geminin kalın ağaç bordalarının arkasına tâbiye edilmişti.

"Demologos„ un tonajı, o devirdeki daha ağır toplarla teçhiz edilmiş olan firkateynlerden biraz daha fazla ve 2475 ton idi. Meselâ; 34 tane 10.2 s/m. lik ve 10 tane 7.6 s/m. lik top taşıyan " Constitution „ 2250 ton idi. Bu gösteriyor ki; stim ile 5 mil sürat temin edebilmek için " Demologos „ un silâhlarından bir hayli fedakârlık edilmiştir. Ne olursa olsun Fulton'un "Demologos „ a tatbik ettiği stim ile savaş gemilerini yürütme işi, rüzgâra bağlı olmadan sevk ve idare bakımından savaş gemisi dizyani tarihinde en büyük bir ilerleme oldu.

Skru pervane

O zaman yalnız stim ile temin edilen yürütme kuvveti çok büyük avantajlarına rağmen dünya donanmaları arasında pek yavaş olarak yer aldı.

Stim kudretinin pek yavaş takdir edilmesinin başlıca sebebi, padılların herhangi bir taarruza karşı muhafazasız bulunuşu idi. Fulton bu hususta haklı idi ve bu sebepler padılı " Demologos „ da iki tekne arasına yerleştirmişti. Fakat bu inşa tarzı açık deniz için iyi olmadığından tekrar edilmedi.

Bunun en iyi hal çaresi, su altında muhafazalı bulunması sebebile skru pervanenin tatbikı idi. Bu alet takriben aynı zamanda 1844-1845 senelerinde Amerikan donanmasında " Pirinceton „ ve İngiliz donanmasında " Rattler „ isimli gemilerde kullanıldı.

Stimin süratle kabulü

Bundan sonra stimin donanma gemilerine tatbikı süratle ilerlemeye başlamkla beraber esas yürütme kuvveti olarak yelkenler de ilâve olarak bırakıldı. Buna sebep pek muhtemel olarak, o zaman kullanılan makinelerin ağır ve buna mukabil düşük kifayetli olmaları idi. Hovgaard'ın söylediğine göre 1830 daki gemi makineleri saatte beher beygir kuvveti için 5.5 Kg. ve 1860 taki makinelerde ise 2 Kg. kömür sarfediliyordu. Makinenin beher ton ağırlığına mukabil temin edilen beygir kuvveti 1830 da takriben 1.25 ve 1860 ta ise 6 idi.

Bütün bu ağırlık ve hoşa gitmiyen noksanlarına rağmen pervanenin meydana çıkması üzerine savaş gemilerinde stim makinesinin kullanıl-

ması hızla devam etti ve 1860 ta makinesiz gemi bir istisna teşkil etmeğe başladı. Bidayette yelkene yardımcı yürütücü kuvvet olmak üzere gemilere konan stim kuvveti hakkında bir fikir edinmek için 1860 ta İngiliz Kanal ve Akdeniz filolarını teşkil eden gemileri tetkik edersek stim ile gemileri yürütmeğe karşı olan büyük arzuyu pek açık olarak görürüz:

Kanal filosu, 10 skrulu hat gemisi, 3 skrulu firkateyn, 1 skrulu gambot; Akdeniz filosu ise, 13 skrulu hat gemisi, 1 yelkenli hat gemisi, 3 skrulu firkateyn, 2 skrulu korvet. 1 padıl firkateyn, 7 skrulu şalupa 2 padıl şalupa, 3 skrulu gambot ve 6 çeşitli padıl gemiden mürekkepti.

Mermi atan

Fransız ordusu albaylarından (sonra general) Paixhans ufkî olarak infilâklı mermi atan topu icat ettikten biraz sonra bu top evvelâ Fransız donanmasında ve sonra da diğer donanmalarda kullanılmağa başlanıldı.

Mermi ateşinin zırhsız ağaç gemilerdeki tahrip kudreti 1853 te Sinop muharebesinde görülmüştür. 7 firkateyn, 2 korvet ve 2 stimli gemiden mürekkep bir Türk filosu Sinopta demirli olarak yatarken 6 yelkenli hat gemisi ve 3 stimli gemiden mürekkep daha kuvvetli bir Rus filosunun sürpriz hücumuna maruz kaldı. Mermi atan toplarla mücehhez Rus gemileri, nibeten az zarar gören bir stim gemisi müstesna olmak üzere diğer Türk gemilerini çok kısa bir zamanda tahrip veya zaptettiler.

Daha sonra Kırım savaşında Fransız ve İngiliz savaş gemilerinin edindiği tecrübeler Sinoptaki muharebede mermi ateşinin zırhız ağaç gemiler üzerindeki tesirini bir kere daha ispat etmiştir.

Zırh

Top mermisinin icadından sonra, daha henüz Kırım savaşında bunun tahrip tesiri bilinmezden evvel, birçok ileri görüşlü kimseler gemilere zırh konmasını ileri sürmüşlerdi. Bunlar arasında Fransada Paixhans, Dupuy de Lôme, Gervaise ve Amerikada Ericsson ve Stevens biraderler vardı. 1854 senesinde Amerikada R. L. Stevens ve kardeşi, yeni ve çok önemli savaş gemisi olan Stevens Battery (Stevens bataryası) nı kızağa koydu. Fakat maalesef bu gemi ikmal edilemedi. Dizayne göre bordalar ve ana güverte dövme demir zırhla kaplanıyordu bu güvertenin kalınlığı düz kısımlarda 4 s/m. ve meyilli yanlarda ise 17 s/m idi.

Fransada, Gavre ve Vincennes'de yapılan zırh tecrübelerinden sonra 1850 seneleri ortalarında 5 tane " Yüzen batarya „ adı verilen gemiler yapıldı. 1500 ton maimahrecindeki bu gemiler 16 - 18 tane 15 s/m. lik yivsiz namlu top taşıyorlardı. Borda zırhları 11.5 s/m kalınlıkta idi. Esas yürütücü kuvvet stim olmakla beraber hafif yelkenleri de vardı. Umumiyetle aynı dizayn üzerine İngilizler de müteaddit gemiler inşa ettiler.

1855 Kırım savaşı esnasında Fransız yüzen bataryalarından 3 tanesi Kinburn'da Rus istihkâmlarının 900 metre yakınına kadar sokularak Dinyeper nehri ağzını müdafaa etti.

Vuku bulan çarpışmalar esnasında yüzen batarların zırhı, istihkâmların 8.8 ve 12 s/m. lik toplarına karşı tam bir müdafaa teşkil etti. Her nekadar yüzen bataryalar birçok isabetler aldı iseler de hiçbir hasar olmadı ve yalnız top mazgallarından giren 3 mermi cüz'î tahribat yaptı.

Yüzen bataryaların manevra ve denizcilik kabiliyetleri az olmakla beraber en büyük zırhsız hat gemilerine karşı bile taarruz kudretleri pek yüksek idi.

Demir tekne

Ağaç yerine demirin tekne inşaasında kullanılması, zırhın kabulü sıralarına tesadüf eder. Atılan her iki adım da, savaş gemilerinin taarruz kabiliyetlerini arttırmak içindi. Demirin tekne inşaasında kullanılması, ağırlıktan daha fazla iktısat etmek imkânlarını verdi.

İlk tecrübelerde demir, gemi teknesi inşası için güvenilir bir materiyal olmaktan çok uzaktı. 1846 da birçok demir gemilerin ikmal edilmiş bulunduğu İngilterede, 1845 ve 1850 de 12 ve 19 s/m. lik toplarla yapılan atış tecrübelerinde mermilerin çarpmış olduğu demir levhaları parçaladığı ve bu mermilerin ağaç hedefe çarpmasına nazaran demire çarptığı zaman daha çok saçıntılar husule getirdikleri görülmüştür. Bu sebeple İngiliz bahriyesi demirin tekne inşaasına elverişli bir materiyal olmadığını yayınladı. Maamafih bu vaziyet 1860 a kadar kısa bir müddet devam etti ve İngiliz bahriyesi ağacı tekne inşası materiyalı olmaktan uzaklaştırdı.

Fransız bahriyesi ağaç tekne inşasından vazgeçmek hususunda daha yavaştı. Fransızlar daha ileri giderek, demir tekne inşasının daha pahalı ve servis esnasında teknede daha çok ârızalar çıktığını iddia ettiler.

İngiliz gemi inşacısı Scott Russell'in işaret ettiği korozyon hâdisesi, tekne inşaası için demirin seçilmesi hususunda dizaynerleri bir hayli düşündürdü. Russell makalesinde der ki:

“ Geçen gün Lloyd'un muayene mühendislerile birlikte zannettiğime göre ancak 5 senelik bir gemiyi muayeneye gitmiştim. Geminin ortasında karinadaki birçok perçinlerin tamamen kaybolmuş olması hayretimi mücip oldu. 1000 perçin yok olmuştu.„

Lloyd'un baş mühendislerinden Martin, Scott Russell'e demiştir ki:

“ Bazı ahvalde çok kısa bir zamanda harap olan karinanın 22 m/m kalınlıktaki tekmil saçlarını değiştirmek mecburiyetinde kaldık. „

Bu kayıtlar, bugünkü dövme demirin korozyona karşı yüksek mukavemeti yanında oldukça garip gözüküyor.

İhtimalki, ağaç yerine demirin gemi inşaasında kullanılmasının en mühim sebebi, 1860 sıralarında daha büyük gemilerin inşaasının isten-

miş olmasıdır. Büyük teknenin inşaasına da sebep, daha kalın zırh müdafaasının arzu edilmesidir. Şüphesiz demir, o zamanki birçok kusurlarına rağmen bilhassa uzamağa karşı olan yüksek mukavemeti yüzünden büyük teknelerin inşaasına ağaçtan daha uygun bir materiyaldı.

İleri fikirler

Eğer birkaç yüksek fikirli kimselerin düşüncelerini anlatmazsak 1860 senesine kadar olan büyük gelişmeler hakkındaki izahatımız noksan kalmış olacaktır. Lâkin bu şahısların fikirleri çok isabetli olmakla beraber o zaman kabul edilmemişti. Fakat sonradan hemen hemen hepsi kabul edilmiştir. Onun için ileri sürülen fikirleri tetkik ve tecrübe etmeden kısaca "kabili tatbik değildir„ diye bir kenara atmak doğru değildir.

İleri görüşlüler arasında büyük Fransız donanma inşacısı Dupuy de Lôme vardır. O tarihte, merminin nüfuzuna mâni olmak üzere zırhın kabulü tekne inşaası için demirinin kullanılması, ağacın mümkün olduğu kadar az kullanılması, savaş gemilerinde yüksek sürat, zırhsız olarak konacak küçük ve çok sayıda top yerine zırh ile muhafazalı birkaç büyük top konması, yelkenin yalnız yardımcı yürütme vasıtası olarak kullanılması bunun ileri sürdüğü fikirler arasındadır.

Yüksek fikirlerile kendini tanıtmış olanlardan biri de İsveç - Amerikan mühendisi Ericsson'dır. Amerika donanmasında pervanenin ilk kullanılmasına müessir olan o dur. Daha sonra Kırım savaşı esnasında Fransa imparotoruna döner taretli alçak fribortlu zırhlı demir tekne plânlarını tediye etti. Bu yeni dizayn Amerika iç savaşı esnasında yapılmış olduğu "Monitor„ isimli geminin ilk nümunesi idi.

Stevens birâderler de Amerikada 1841 senesinde hükümete vermiş oldukları Stevens bataryası isimli gemi plânları ile ileri görüşlü adamlar sırasına girmeleri icap eder. Bu geminin birçok enteresan hususiyetleri arasında şunlar da vardı: Büyük tonaj (6000 ton), yüksek sürat (7 mil) demir tekne, zırh muhafaza, meyilli kenarlı muhafaza güvertesi dişliler ile dönebilen döner tablolar üzerine tâbiye edilmiş top, mütevazin dümen, yüksek kazan tazyikı (3,5 atmosfer), çift pervane ve çift silindirli yüksek süratli makineler.

Denizaltıcılık keşifleri 17 nci asırdan hattâ daha evvelden bugüne kadar ilgilendirmiştir. 1860 senesi nihayetine kadar bu alanda işçiler bir çok güçlüklerle karşılaştılar. Bunların en fenaları su altında yürütme kudretinin noksanlığı, su altında kullanmağa elverişli silâhların olmaması ve su altında görüş kabiliyetinin azlığı idi. Bu kadar zorluk karşısında bu işe fazla önem verilmemiş olmasına hayret etmemek icap eder.

Laubeuf'ün (Sous Marins et Submersible) isimli kitabındaki denizaltıcılık alanındaki fikirler, işler, tecrübeler ve bu alanda çalışan işçilerin sukutu hayalleri okuyucularını çok ilgilendirdi. Bu yüzden, deniz-

altı gemisi üzerinde çalışan mühendisler ne mevcut işe devam edebildiler hattâ ne de cesaret edebildiler.

Özet

1800 ile 1860 seneleri arasında tesirleri gittikçe artan birkaç önemli şey savaş gemilerine tatbik edilmişti.

Bu yenilikler şunlardı:

1 — Stim makineleri
2 — Skru pervane
3 — Mermi topu
4 — Tekne inşaası için demir
5 — Zırh

Kısım II

Kararsızlık devresi 1860 - 1890

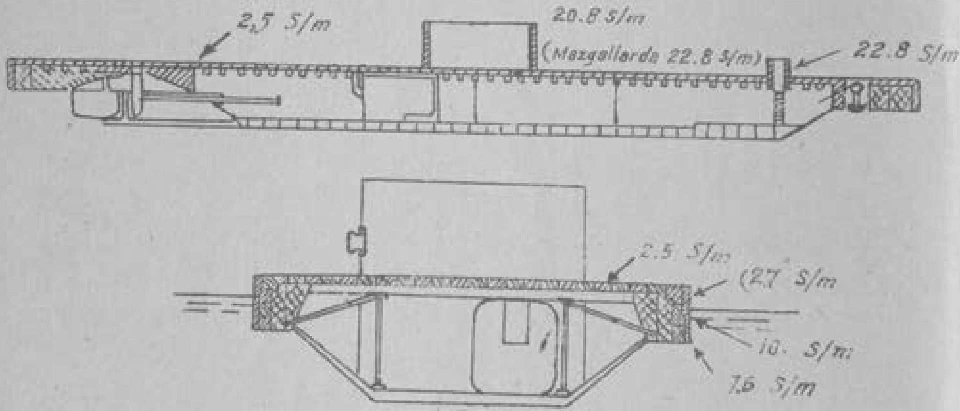
Mütehassısların gemi dizayni üzerindeki inkılâbın son mertebeye yetişmesi için uğraştıkları, 1861 den 1863 e kadar çıkan Bahriye inşaatçıları mecmualarında görülmektedir. Bu mecmuaların yazıları arasında birçokları demirin gemi inşaasında kullanılmasının, mahzurlarından bahsederken, en az dörtte biri de zırhlı savaş gemisi inşaasının lüzumu hakkında idi. Bu yazı ve münakaşalar birçok fikir anlaşamazlığına sebep oldu ve savaş gemisi inşacıları ne yapacaklarını şaşırdılar. Bunlardan bazıları eski tecrübelerden uzaklaşmak istemiyor ve savaş gemilerine artık zırh koymak mecburiyeti olduğunu ve ağacın savaş gemisi inşaası malzemesi olamıyacağını göremiyorlardı. Hattâ İngiliz Admiratısı 1860 ta iki ve üç güverteli müteaddit ağaç savaş gemisi inşaası için emir vermişti.

O sıralarda hemen çıkan Amerika iç savaşı esnasında en müşkülpesentleri bile zırhsız ağaç gemileri kullanmamak mecburiyetile sarsmıştı. O zaman dünyanın en büyük deniz kuvvetlerine malik olan Fransa ve İngiltere, ya deniz egemenliğinden vazgeçmek veya yeniden zırhlı teknelerden mürekkep filolar yapmak gibi bir durumda kaldılar.

Savaş gemisi tarihi, umumiyetle bu iki devletin 1860 tan 1890 a kadar eski savaş gemisi inşaası sistemini bırakıp birçok şekiller arasında en iyi hal çaresini aramakla uğraşır gösterir. Tekmil müddet sürat, denizcilik müdafaa hususatı ve silâh bakımından bu şıklardan hangisinin en iyi muvazeneti temin edeceği, daha doğrusu yelken ve stim kuvveti üzerinde zırh veya bataryadan hangisinin daha önemli ve müessir olacağı düşünülerek bir kararsızlık içinde geçti.

"Monitor„ ve "Merrimac„

Merrimac - Amerika iç savaşının ilk zamanlarında güneyliler Norfolk tersanesini ve onunla beraber de tahrip edilmiş bulunan "Merrimaç„ ağaç firkateynini ele geçirdiler. Bu geminin inşasına 1861 Mayısında başlanmış ve geri çekilinirken su kesimine kadar üst kısmı kesilmişti. Geminin ortasına kenarları meyilli ve nihayetleri yuvarlatılmış kalın ağaç kazmet bulunan yeni bir süperstrakçer inşa edilmişti. Kazmetin etrafına her biri 5 s/m. kalınlıkta iki kat demir zırh kondu. Bu zırhlı kazmet içine iki tane 17.8 s/m. lik, 2 tane 15.2 s/m. lik yivli ve 6 tane 22.8 s/m. lik yivsiz top olmak üzere 10 tane top tâbiye edilmişti.



Şekil — 2
Amerikan «Monitor» 1862, 1200 ton, 9 mil

Merrimac'ın borda zırhı su hattından 60 s/m. aşağı kadar uzanmıştı. Geminin baş ve kıçı zırhsız ve hemen hemen fribortsuzdu ve su geçmez bir güverte ile kaplanmıştı. Başa dökme demirden bir mahmuz konmuştu. Kazmetin üstünde ve baş tarafa doğru 10 s/m. kalınlıkta demir zırhla muhafazalı küçük bir zırh kule vardı. Geminin hiçbir direği ve yelkeni yoktu. Ve stim ile sürati pek düşüktü.

"Merrimac„ 8-Mart-1862 de bütün tadilâtı ikmal edilmeden tersaneyi terkederek Elizabeth nehrinden aşağı doğru; yirmi kadar zırhsız ve cem'an 300 topu bulunan kuzeylilerin muhasara filosu ile savaşmağa gitti. Bu gemiler arasında 50 toplu yelkenli firkateyn Congress ve 24 toplu Cumberland'de vardı. Her iki gemi de Newport News sahil bataryalarının açığında demirli idi.

"Merrimac„ "Cumberland„ ve "Congress„ ile sahil bataryalarının konsantre edilmiş ateşleri altında "Cumberland„a doğru yol verdi. Mermiler "Merrimac„ın açığında gemiye hiçbir zarar vermeden kümeleniyordu. O, "Cumberland„ı mahmuzlayıp batırıncaya kadar seyrine devam etti ve bu taarruzda mahmuzunu kırdı.

Bundan sonra "Merrimac„ tornistan etti. Ve bütün dikkatini o sırada yol almış ve sahile pek yakın olarak karaya oturmuş olan "Congress„e tevcih etti ve onu da top ateşi ile tahrip etti. Bu savaşta "Merrimac„ kırılan mahmuzu hariç olmak üzere, hemen hemen hiçbir hasara uğramamıştı ve kuzeyliler filosundan geri kalanları ertesi gün tahrip için gerekli tamiratı yapmak üzere Norfolk'a yol verdi.

"Merrimac„ın kolayca iki ahşap gemiyi tahrip etmesi ve düşmanlarının top ateşinden müteessir olmaması, bütün dünyaya zırhsız bir geminin zırhlı bir tekne karşısında pek âciz kaldığını öğretti.

Monitor - Bu hâdisat cereyan ederken, o zamana kadar hatırdan bile geçmiyen çok acayip bir gemi fırtınalı bir havada Newyork'dan Hampton'a ilk seferini yapıyordu. Bu seyahati kuzeylilerin şansına, batmadan yaptı ve "Merrimac„ın ilk göründüğü 8-mart akşamı salimen limana vardı. Bu gemi Ericsson tarafından dizayn edilen "Monitor„ idi. Geminin maimahreci 1200 ton olduğu halde yalnız 60 s/m. fribordu vardı. Teknenin alt kısmı demir olup üst kısmı su hattına yakın her iki bordalarda, başta ve kıçta ve tahlisiye salı biçiminde olmak üzere 80 - 100 s/m. kalınlıkta ağaç ile çevrilmişti. Kalın ağaçlar, bordalarda 12.7 s/m. kalınlıkta dövme demir levhalarla kaplanmıştı. Geminin omurga hattında ve ortasında yanları 20 s/m. kalınlıkta ve üstü daha ince zırhla kaplı silindir bir taret vardı.

Taret dişli donanımı bulunan bir stim makinesile döndürülebiliyor. Ve iki tane 28 s/m. lik ağızdan dolma yivsiz namlulu topu örtüyordu. Tekrar doldurulmak üzere toplar taret içine çekiliyor ve doldurma esnasında bir levha ile mazgallar kapatılıyordu.

"Monitor„ın direk ve yelkenleri yoktu ve bir stim makinesi ve skru pervane ile saatte azamî 9 mil sürat yapapiliyordu. Kazanların dumanı ana güverteyi delen ıskaralı menfezlerden geçiyor ve güverteye konan portatif alçak bacalardan çıkıyordu. İki körük, havayı ıskaralı ana güvertedeki menfezlerden alıp kazan dairesine veriyordu. Gemi bir mütevazin dümen ve küçük bir zırh kule ile teçhiz edilmiştir.

Merrimac ve monitor'un muharebesi. 9 - Mart - 1862 de bu iki gemi arasındaki çarpışma çok kısa mesafeden ve uzun zaman devam etti mesafenin çok kısa olmasına rağmen hiçbir gemide zırh delinmesi veya önemli bir hasar olmamıştır. Her iki geminin de birçok defalar yekdiğerini mahmuzlama teşebbusü de neticesiz kaldı.

Bu muharebe, iki demir gemi arasında ilk cereyan eden çarpışma idi. Bu hâdise, gemilerin etrafındaki 10-13 s/m. kalınlıktaki zırhın 1860 senesi donanma topları tarafından delinemiyeceğini gösterdi.

İlk hat gemisi tipleri

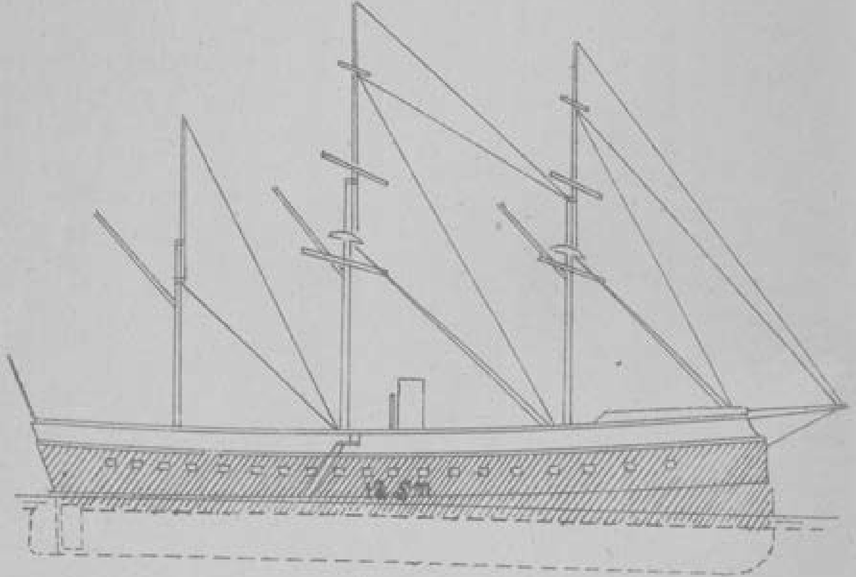
Pervaneli hat gemisi. 1860 tan sonra gözükmeğe başlıyan diğer birçok zırhlı savaş gemilerinin bir kopyası olan bu hat g misinin diğer gemilerden ayrıldığı nokta büyük taarruz ve müdafaa kudreti ve buna mukabil umumiyetle süratinin düşük oluşu idi. Taktik gayeleri aynı tip gemi ve muhafazalı topçularla topçu düellusu yapabilmekti.

Borda bataryalı gemiler. Fransız "yüzen batarya„ arının Kırım savaşı esnasında zırhın önemi üzerinde elde ettiği tecrübeler, Fransız ve

İngiliz bahriyelerine açık deniz hat gemilerine borda zırhı koymak lüzumunu hissettirdi. İlk Fransız zırhlı hat gemisi 1859 da yapılmış olan "Gloire„ ve ilk İngiliz hat gemisi ise 1860 ta yapılan "Warrior„ idi.

Hat gemisi olarak yapılıp 1865 senesinden sonra bu sınıf hat gemilerinin toplarının çok hafif olduğu anlaşıldığından inşaalarına son verilen ve bu tip gemilerin birincisi olan "Gloire„ baştan kıça kadar bordaları 12 s/m. kalınlıkta dövme demir zırhla muhafazalı ağaç bir gemi idi. Bu zırh ana güverteden su kesiminin 1 - 1,5 metre altına kadar uzaniyordu. Bu gemi, diğer hat gemileri gibi pervaneli idi.

Fakat zırhlarının çok ağır oluşundan daha az top taşıyordu. Yani daha evvel yapılan benzeri gemilerden farkı, zırh ilâve edilmiş olması ve ona mukabil top adedinin azaltılmış olması idi.



Şekil — 3

Fransız hat gemisi «Gloire» 1859, 5600 ton 12,8 mil 30 tane 16,5 s/m. lik kuyruktan dolma top.

"Warrior„ "Gloire„ dan daha büyük ve daha süratli olmakla beraber daha çok sayıda ve daha ağır top taşıyordu. "Warrior„ ın zırhı topların etrafında ve dört köşe bir kutu gibi idi. Geminin baş ve kıçında zırh yoktu. Fakat sephiyeyi emniyet altına almış olmak için baş ve kıç bodoslamalara kadar uzanan su geçmez bir güvertesi vardı. En zayıf tarafı, dümen makinesinin muhafazasız oluşu idi. Tekne demirden yapılmıştı.

1860 senesinin ilk sıralarında İngiliz ve Fransız bahriyelileri oldukça çok ve Avusturya, İtalya ve Amerika bahriyelileri daha az sayıda hat gemisi inşa ettiler ve bunların dizaynleri umumiyetle "Gloire„ ve "Warrior„ gibi idi.

1862 de yapılmış olan Amerikan "New İronsides„ da bu tipte idi. Kuzeylilerin 1863 te Fort Sumter'e taarruzları esnasında 10 s/m. kalınlıktaki borda zırhının pek müessir olduğu tecrübe edildi. Burada sahil bataryalarından 60-70 isabet aldığı halde hasar pek azdı.

Borda bataryalı tip savaş gemilerinin dikkat nazarı çeken hususiyetleri büyük fribort, stim kudretine yardımcı olmak üzere tam bir arma donanımının bulunması, 10-12 s/m. kalınlıkta ve baştan kıça uzayan bir zırh ve her iki borda boyunca tâbiye edilmiş orta çapta toplardı. İzah edilen tip, zırhsız hat gemisinden, açık deniz hat gemisine geçmek için atılmış ilk adımdı.

Monitorlar. 1862 de yapılmış olan Ericsson'un monitorunu evvelce münakaşa etmiştik. Hemen hemen aynı sıralarda zeki bir İngiliz deniz subayı olan Albay Cowper Coles da aynen Ericsson'un düşüncelerile işe başladı. Albay Coles 1863 te Danimarka bahriyesi için Ralf Krake monitorunu ve daha sonra da diğer bahriyeler için aynı tipte monitorlar dizayn etti. Coles'in gemileri Amerikalıların yaptıklarından daha fazla fribortlu idi. Bilfarz Ericsson'un orijinal monitorunun 60 s/m. fribortuna mukabil "Ralf Krake„ in 90 s/m. fribortu vardı.

Bu farklara rağmen, bütün monitor tiplerinin esas hususiyetleri biribirinin aynı idi. Biribirine benziyen hususiyetler, alçak fribort, su üstü güvertesi ve bordaların tam olarak zırhlı oluşu, döner bir veya birkaç taret içinde az sayıda fakat büyük çapta top bulunuşu, yalnız stim ile yürümesi, düşük sürat ve ufak eb'atta oluşu idi.

"Monitor„ ve "Merrimac„ın çarpışmalarından birkaç ay sonra Amerikada en az 35 monitor tipi gemi inşa halinde idi. Bunlardan bir kısmının 1 ve bir kısmının iki tareti vardı. Birçoklarında zırh kule, taretin üzerine tesbit edilmiş ve onunla beraber dönüyordu. Gemilerin hepsi, orijinal monitorun haiz olduğu hususiyetlere malikti.

Bu gemiler Amerika iç savaşı esnasında kuzeyliler bahriyesine olağanüstü hizmetler gördü. Başlıca zayıf noktaları çok az fribort ve buna göre de ihtiyat sephiyelerinin az oluşu idi. Bu sebepten, güneyliler tarafından bol miktarda kullanılan, sonradan Torpedo adı verilen su altı maynlarına karşı pek az dikkatli davranmak zorunda kaldılar. Hattâ bu monitorlardan biri olan "Weehawken„ 1863 te Charleston açıklarında görülmiyen bir sızıntı neticesi imdat istemeğe vakit kalmadan battı. "Tecumseh„ ismindeki diğer bir monitor da Mobile körfezi muharebesinde bir mayına çarparak 30 saniyede battı.

Orijinal monitorun 1862 Aralık ayında bir fırtınaya yakalanıp batarak mürettebatile beraber kaybolması üzerine, birçok kimseler bu tip gemileri denizci olmamakla ittiham ettiler. Ericsson, bu haksız iddiacılarla münakaşa etti. Ve Amerika bahriyesinin monitorlarla yaptığı uzun tecrübeler bu münakaşaları ortadan kaldırdı. Tecrübeler neticesi monitorların denizci oldukları, hattâ ağır denizlerde bile baş kıç ve yalpanın çok az olduğu meydana çıktı. Maamafih bu vaziyetlerde denizlerin güverteyi yalamasından topu kullanmak güç oluyordu.

Coles ve Ericsson'un monitor dizaynlerinde aynı gaye için uğraşmaları oldukça iyi sonuçlar verdi. Bir savaş gemisinin yelkensiz olarak çok kıymetli işler başarabildiğinin meydana çıkması, isteksiz deniz subaylarının stim kuvvetine güvenmelerini sağladı. Bilhassa top taretinin kullanılması daha önemli idi.

1863 te her zaman şöhretile tanınmış olan Sir Edward Reed'in (sonradan İngiliz bahriyesi donanma inşaat müdürü olmuştur). aşağıdaki sözleri pek enteresandır:

"Açık deniz için yapılan her gemi, su hizasından mümkün olduğu kadar yüksek, mükemmel aydınlatılmış ve havalandırılmış olmalı ve kâfi miktarda direk ve yelken bulunmalıdır. Yani biçimsiz monitorlara hiçbir cihetle benzememelidir„.

"Bundan sonra, evvelce izah ettiğim veçhile kifayetli açık deniz savaş gemisi olarak çarpık çurpuk, basık, fena havalandırılan, güvertesi dalgalarla yıkanan, deniz kifayeti olmıyan ve hattâ bugün Amerikalıların pek beğendikleri ve Amerika sahillerinde ve nehirlerinde çabalanmasına rağmen bu harp biter bitmez denizlerde hiçbir kuvvet ifade etmiyecek olan bu (münasebetsiz monitorlar) tercih edilmemelidir„.

Tarih, Ericsson ile Coles'in Reed'den daha ziyade hakikate yakın olduğunu göstermiştir. Birinci cihan savaşında İngilizler birçok monitorlar yaptılar ve bunları muvaffakıyetle kullandılar. Maamafih bu gemilerin fribortu pep alçak değildi.

Amerika iç savaşı esnasında güneyliler umumiyetle "Merrimac„a benzer birçok zırhlı gemiler yaptılar nehirlerdeki garip savaş vaziyetine göre çok iyi işler gören, mahmuzlarile büyük başarılar elde eden bu gemilerin bundan sonraki savaş gemisi dizayni üzerinde çok az tesirleri oldu.

Lissa muharebesi. 1866 da Prusya ve İtalya, Avusturya'ya karşı savaşırken Lissa muharebesi vukua geldi bu karşılaşmada Avusturya filosu 7 borda bataryalı zırhlı gemi ve 19 çeşitli ağaç gemiden ve İtalya filosu ise ekserisi borda bataryalı tip olmak üzere 12 zırhlı ve 18 ağaç gemiden mürekkepti.

Muharebede Avusturya Amirali Tegetthoff filosunu, zırhlı tekneler başta olmak üzere çifte omuzluk nizamında ileri sürdü.

Sonra, gemilerini umumî pruva hattı nizamında seyreden İtalya filosunun tam ortasına daldırdı. Bu yeni tâbiye, bilhassa Avusturya zırhlı gemileri dönüp tekrar İtalyan hattına hücum edince İtalyan filosu karmakarışık oldu.

Tegetthoff'un tâbiyesi yalnız İtalyan filosunu şaşırtmak değil, aynı zamanda kendi gemilerine düşman gemilerini mahmuzlamak ve yakından topçu ateşi altına almak fırsatını vermekti.

İtalyan filosunun üstünlüğüne rağmen bir Avusturya zaferi ile biten bu savaşta Tegetthoff'un sancak gemisi "Ferdinand Max" büyük İtalyan zırhlı gemisi "Re D'İtalia" yı mahmuzlıyarak batırdı.

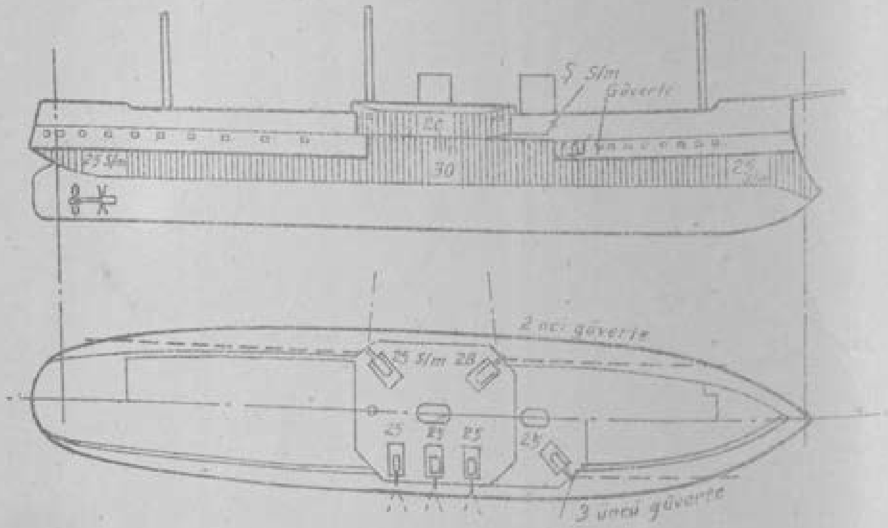
İki zırhlı filo arasında vukua gelen bu muharebe, bundan sonraki 30 senelik müddet zarfında donanma inşaatı üzerinde çok müessir oldu. Tegetthoff'un tâbiyesine büyük kıymet verildiği gibi, gemi dizaynerleri de top tâbiyesinde büyük değişiklikler yaparak gemilerin baş ve kıç istikametlerindeki ateş kudretlerini arttırdılar. Bundan başka "Ferdinand Max" ın "Re D'İtalia" ,ya karşı temin ettiği muvaffakıyet te dizaynerleri, bu şekil hücumlar için gemilerin baş ve kıç bodoslama çerçevelerini lüzumundan çok takviyeli ve fazla ağır yapmağa sevketti. Lissa muharebesinin gemi bodoslamalarının inşa tarzı üzerindeki tesiri yakın zamana kadar devam etti.

Kazmetli gemiler : 1860 senelerinde topların 10 s/m. lik dövme demir zırhları delemediği meydana çıkınca topların daha müessir olarak yapılmasına hız verildi. Meselâ; daha 1863 senesinde İngilterede Scoott Russell'in o zaman mevcut toplarla 22 s/m. kalınlıktaki zırhın delinebileceğini ve ileride yapılacak toplarla 30 s/m. kalınlıktaki zırhın da delinebileceğini tahmin ettiğini görüyoruz.

1865 te ancak 23 s/m. çapında ve 1000 metre mesafeden 25 s/m. kalınlıktaki zırhı delen toplar İngilterede Woolwich müessesesi tarafından imal edilmişti. Buna benzer ilerlemeler diğer memleketlerde de yapıldı.

1865 te, topların üstünlüğü karşısında boydan boya uzanan ince bir zırhla muhafazalı borda bataryalı tip gemilerin artık uygun olmadığı açıkça belli idi. Bunun halli için lüzumsuz yere zırhla örtülü olan kısımlardan yapılacak ekonomi ile önemli noktaların zırhının kalınlaştırılması ve az fakat daha ağır topların tâbiyesi çaresi bulunmuştu. Bu hal çaresi yeni bir tip olan kazmetli gemileri meydana çıkardı. Bu tipin hususiyetleri stim kuvvetine ek olarak tam yelken donanımı, büyük fribort, su kesiminde bir zırh kuşak, geminin ortasında yükselmiş bir zırh sandık veya kazmetin bulunması idi. Ana batarya kazmet içinde ve az sayıda ağır toplardan mürekkepti ve bazı ahvalde zırh muhafazasız olmak üzere ana güverte üzerine daha hafif çapta toplardan mürekkep olmak üzere vasat batarya tâbiye ediliyordu. Ana bataryaların başa ve

kıça ateş edebilmelerine çok önem verildi. Bunu elde edebilmek için birçok usuller tatbik edildi. Bunlardan bir tanesi, kazmetin baş ve kıç tarafında (şekil - 4) te gösterildiği gibi baş ve kıç tarafa ateş edebilir ve bordalardan daha içerde olmak üzere yükselen köşeler inşaası idi. Ağır toplar, kazmetin köşesindeki, mazgallardan başa ve kıça ateş edebiliyorlardı. Sırasına göre bu topları tam borda ateşi için kullanmak ta mümkündü. Diğer bir usûl de Fransızlar tarafından kullanılan kazmetin her köşesindeki bir barbete bir ağır top koymak metodu idi. Barbetin, etrafı üstüvani bir zırh duvarla çevrilmiş bir döndürme sehpası vardı. Döndürme sehpası üzerine oturtulmuş olan top, barbetin üzerinden ateş ediyordu. Bu usûl tâbiye yalnız kuyruktan dolma toplar için uygundu.



Şekil — 4
» Alexandra » 1875, 9500 ton, 15 mil.

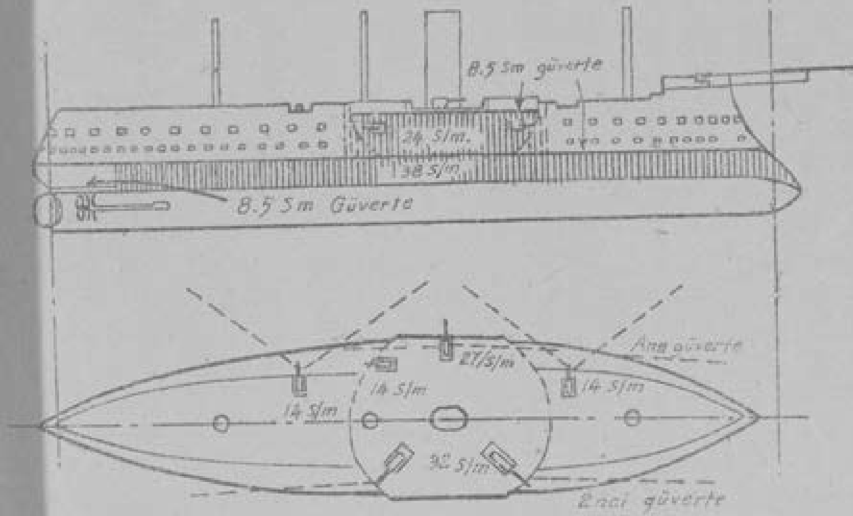
Takriben 1880 senesine kadar ağızdan dolma top taraftarları, İngiliz donanmasında bu usulün kullanılmasına mâni oldular.

Hemen hemen bütün kazmetli tip ağır toplarla mücehhez gemilerde toplar kızak üzerine oturtulmuşlardı ve raylar üzerinde sabit bir nokta etrafında dönebiliyorlardı. Bu tip tâbiyede bazı aranılan şeyler tahdit edilmişti. Ağırlığı 25 tondan fazla toplar için uygun değildi.

İngiliz bahriyesinin ilk kazmetli gemisi 7550 tonluk ve 1865 te yapılan "Bellerophon„ ve son ve en kuvvetli gemisi de 9500 tonluk 1875

te yapılmış olan "Alexandra„ idi. (Şekil - 4) te gösterilmiş olan "Alexandra„ da çok kuvvetli bir mahmuz vardı ve 2 tane 25.4 s/m. lik ve iki tane 28 s/m. lik topu ile başa ve iki tane 25.4 s/m. lik topu ile kıça ateş edebiliyordu.

Fransızlar da biraz sonra kazmet sınıfı gemi yapmağı terkettiler ve 1879 da yapılan 9600 tonluk "Dèvastation„ isimli gemi bu tipin en son gemisi idi. Bu gemi umumiyetle "Alexandra„ ya benziyordu fakat silâhları başka idi.



Şekil — 5
« Dèvastation » 1879, 9600 ton 15 mil

Tam yelken donanımlı taret gemileri. 1863 te İngiliz bahriyesinden Albay Coles bir yazı neşrederek, omurga hattı üzerindeki döner taretlere zamanın en ağır topları tâbiye edilmiş yeni bir tip açık deniz savaş gemisi projelerini ileri sürdü [1]. Bu projeye göre fribordun alçak ve yalnız 2.40 metre olması ve borda zırhlarının baştan kıça uzaması ve ana güverteye kadar yükselmesi gerekiyordu. Gemi tamamen yelkenle donatılmış ve direklerin alt kısımları demirden ve o zaman ilk defa düşünülen (Tripod) üç bacak olacaktı. Coles bu tip bir gemi üzerinde çalıştı ve dizayn ettiği gemiye "Naughty Child - Yaramaz çocuk„ adını verdi.

[1] Bu batarya teşkilâtı birkaç sene sonra bütün bahriyeler tarafından kabul edildi. Hattâ bu sistem, taret gemisi haline çevrilen Amerikan « Roanoke » a 1863 te ve İngiliz « Royal Sovereign » e 1864 te tatbik edildi.

Bu neşriyatın münakaşasında Reed, bu geminin alçak fribortunu ve taretlere tâbiye edilen toplarını tenkit ederek teklif edilen gemiye "Very Naughty Child - Çok yaramaz çocuk" adını verdi. Reed, topların 1865 te yapılmış olan ilk kazmet sınıfı savaş gemisi "Bellerophon" da olduğu gibi geminin bordası boyunca zırhlı bir sandık veya kazmet içine konmasının daha uygun olacağını iddia etti.

Geriye bakılacak olursa, Coles'un taretli topların kullanılmasını ve Reed'in de tam yelkenli bir geminin bu kadar alçak fribortlu oluşunun mahzurlu olduğunu iddiada haklı olduklarını görürüz.

Coles'un gürüşü donanma subayları tarafından desteklendiği için nihayet Admiraltı tam yelkenli, zırhlı ve taretli bir gemi inşa ettirdi. Fakat fribortu Coles'un teklifinden yüksek ve 4.30 metre idi. 1868 de yapılan 8300 tonluk "Monarch" isimli bu gemi ikili taretler içinde olmak üzere dört tane 30.5 s/m. lik top taşıyor ve stimle 14.9 mil sürat yapıyordu. Zırh bakımından durumu, o sıralarda yapılan kazmetli tip gemilerin aynı idi.

"Monarch" yapılmakta iken Coles, Admiraltıdan alçak fribortlu ve yelken donanımlı bir taret gemisinin hususî bir tersanede yapılması müsaadesini almağa muvaffak oldu. Admiraltı her nekadar alçak fribordlu bir geminin inşasına razı olmak istemiyordu fakat bu dizayndan dolayı hiçbir mes'uliyeti üzerine alamıyacağını da açıkladı. Bu olay Admiraltı için oldukça garip bir şeydi.

Bu şekilde yapılan "Captain" isimli gemi, "Monarch" da olduğu gibi ikili taretlerde olmak üzere dört tane 30.5 s/m. lik top taşıyordu. Fakat ana güverteye kadar olan fribordu 2.40 metre olmak üzere dizayn edilmişken bir hata yüzünden gemi tamam olduğu zaman fribordu 2 metre bulundu. Ana güverte demirden ve 2.5 - 3.8 s/m. kalınlıkta ve bordası 18 s/m. kalınlıkta ve ana güverteye kadar yükselmek üzere baştan kıça kadar bir zırh kuşakla kaplı idi. Direkler Albay Coles'un müdafaa ettiği üzere üç bacak (Tripod) idi.

"Captain" in ömrü çok kısa oldu ve bir facia ile neticelendi. Gemi 1870 te ilk seferini yaparken bir fırtınada albura oldu. Bu hâdisenin savaş tarihinde büyük önemi vardır. Savaş gemisi dizayn eden bir müessese vazife ve mes'uliyetini müdrik olmalı ve seferî vaziyette geminin emniyet ve denizciliğine halel getirecek herşeyi reddetmelidir.

Alçak zırh muhafazalı monitor. Talihsiz "Captain" inşa edilmekte iken İngilterede Reed başka bir tip savaş gemisi olan zırh muhafazalı monitor tipi üzerinde uğraşıyordu. Bu yeni dizayn de ilk monitorlar gibi başta ve kıçta alçak zırh fribordlu ve yelkensizdi ve omurga hattında olmak üzere kapalı taret içinde birkaç ağır top taşıyordu. Geminin omuzlukları hizasında 45 derece zaviye ile alçak bir zırh duvar yükselmiş ve taretler bu duvarın üzerindeki güverteye tâbiye edilmişti.

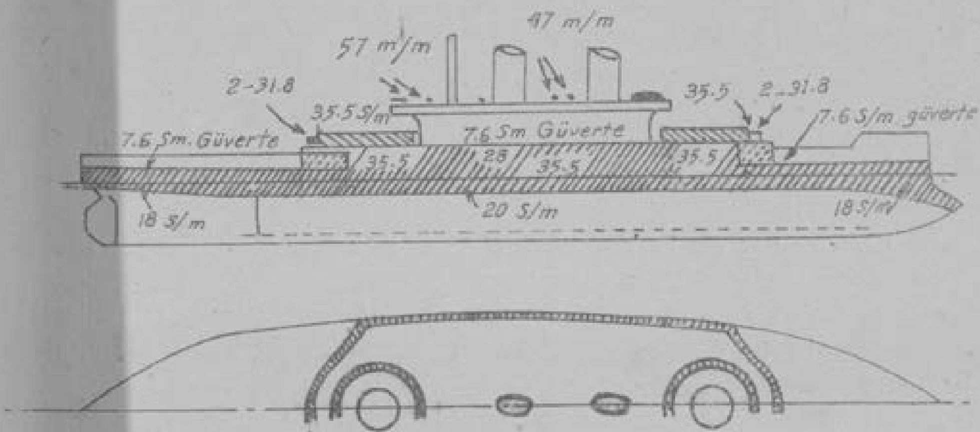
Bu duvarların nihayet ve alabandaları ağır zırhla çevrilmiş ve bunun üzerine de bir zırh güverte konmuştu. Zırh duvarların baş ve kıç tarafında kalan alçak zırh kuşağın üzeri de bir zırh güverte ile örtülmüştü.

Bacalar, vantilâsyon ve makine kaportaları geminin orta kısmındaki zırh güverteden yani takriben su sathından 3.65 metre yükseklikte açılmıştı.

İngiliz bahriyesindeki ilk alçak zırh muhafazalı monitor 1871 de yapılmış olan "Divastation„ olup bunun orta kısmındaki zırh muhafaza geminin genişliğinden daha dardı. Hafif zırhlı bir borda ve aynı yükseklikte olmak üzere bir güverte baştan kıça kadar devam ediyordu ve görünüş itibarile de ilk manitorlara hiç benzemiyordu.

İngiliz donanmasının en son bu tip gemisi, 1875 te yapılan 10800 tonluk, 14.2 mil süratindeki "Dreadnought„ idi. Bu geminin orta kısmındaki zırh muhafaza, bordaların genişliğinde olmak üzere yükseltildiğinden geminin muvazenesi çok iyi idi ve denizden 3.65 metre yüksekte kalın zırhla muhafazalı ve omurga hattında ikili taretler içinde ağızdan dolma dört tane 31.8 s/m. lik top taşıyordu. Zırh kuşak, başta ve kışta 18 s/m. ve ortada 28 - 35 s/m. kalınlıkta idi.

Alçak zırh muhafazalı monitor tipi gemiler, kazmet tipi savaş gemilerinden daha akla yakın bir tipti. Kazmet tipi gemilerin yüksek fribord ve tam yelken donanımına mukabil, diğerlerinin daha muhafazalı, ağır toplarının daha büyük dirisa zaviyesine malik oluşu ve topların daha kifayetli bir şekilde tâbiye edilebilmesi bunlar için büyük bir avantajdır.



Şekil — 6

İngiliz hat gemisi «Dreadnought» 1875, 10800 ton, 14.2 mil sürat

1871 Dizayn komitesi. İngiliz Admiraltısı, "Captain„ faciasının sebeplerini araştırma ve hizmette veya inşa halinde bulunan bir miktar geminin dizaynlerini tetkik etmek üzere bir özel meclisi toplanmaya davet etti. Komitenin üyeleri, altı yüksek rütbeli deniz subayından maada birçok tanınmış âlimler, gemi inşacıları ve mühendisler idi. Âlimler arasında Sir William Thomson, Profesör Rankine, Dr. Wooley ve Froude ile top mütehassıslarından olan Mühendis G. W. Rendelde vardı. Bu tanınmış kimselerden mürekkep komitenin toplanması, deniz subayları ile donanma dizayncilerinin bir türlü anlaşamadıkları bir sırada Admiraltıya yardım ve çıkarılacak neticelerin diğer bahriyeler tarafından da kopya edilmesi bakımından çok önemli idi. Daha sonraları Admiraltı birçok vesileler ile müteaddit komiteleri aynı şekilde topladı.

1871 tarihli özel komite raporu, bu toplantıyı dinleyenlerin raporları ile birlikte 1872 de parlâmantoya verildi. Bu evrakın, savaş gemisi inşası ile ilgili muhtelif grupların görüşlerini izah bakımından büyük bir tarihî kıymeti vardır.

Profesör Rankine'in riyasetinde toplanan tâlî bir komisyon, "Captain„ ve "Monarch„ gemilerinin doğrultucu momentlerinin münhanilerini hazırladılar. Münhaniler ve bunların dayandıkları hesaplar, "Captain„ in kat'î olarak mahdut muvazenesinden dolayı devrildiğini açık olarak gösterdi. Yapılan incelemelerde, tekmil yelkenler donatılmış bir halde iken tahammül edebileceği rüzgâr tazyikı "Captain„ de beher metre kareye 7.75 Kg. ve "Monarch„ da 26.8 Kg. bulundu.

Komite, açık denizde dolaşan büyük gemiler için en az 50 derecelik bir muvazene meyli tavsiye etti. Her nekadar küçük yelkensiz gemilerle büyük yelkenli gemiler için azamî meyil zaviyesini tayine yarar bir formül bulunamadise de bu tip gemiler için Profesör Rankine bazı esaslar koydu.

Komite, yelkensiz gemilerde muvazene merkezi yüksekliğinin fazla oluşunun denizli havalarda fazla yalpaya düşmeyi mucip olacağından, bu hususun telâfisi için imkânlar aradı ve o sıralarda William Froude tarafından tetkik edilmekte bulunan yalpa omurgalarının daha derin olarak yapılmasını tavsiye etti.

Komitenin diğer tavsiyeleri arasında bundan sonra yapılacak savaş gemilerine tek silindirli makine yerine çift silindirli makinelerin konması, kamara ve benzeri yerlerdeki eşyanın yanmaz materiyaldan yapılması ve topların zırh muhafazalı veya muhafazasız olduğu takdirde biribirinden uzak olarak tâbiyesi de vardı.

Komiteye gönderilen mühim bir mektupta Sir William Armstrong, 50 s/m. kalınlıktaki demir zırhları delebilecek kudrette 35 s/m. lik kamalı topları yapmak üzere fabrikasısının sipariş kabulüne hazır olduğunu bildiriyordu. Diğer bir top mütehassısı Sir Joseph Whitworth, 32 s/m. lik

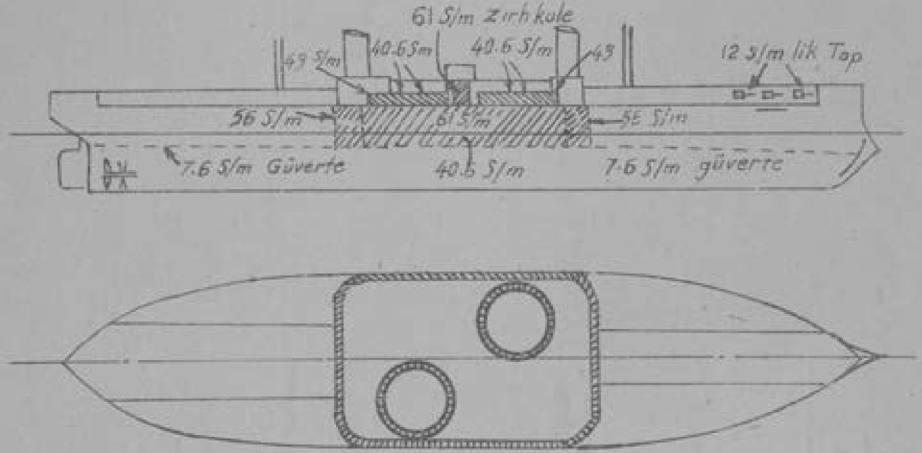
topun 60 s/m. den ince zırhları delmeğe kâfi olduğunu komiteye söyledi. Aşağıdaki yazı Armstrong'un mektubundan alınmıştır :

"Yüksek süratli, makine ve kazanları deniz seviyesinden aşağıya monte edilmiş, çok bölmeli ve kısmen zırhlı demir gemilerin inşası bugünkü topçu terekkiyatı ve taarruz bilgisi karşısında daha ihtiyatlı bir hareket olacağı fikrinde olduğunu arzedeceğim için affedileceğimi ümit ediyorum „.

Armstrong ve Whitworth'un bu delillerine rağmen komite, aynı ateş kudretini haiz zırhlı bir geminin zırhsız bir gemiye karşı avantajı olacacağını ileri sürerek bu fikre muhalif tavsiyede bulundu. Aynı zamanda geminin orta kısmına kale şeklinde bir zırh konmasını ve her iki nihayetlerin muhafazalı olması için birer ufak bölme ile ayrılmasını ve bu bölmelerin içine mantar gibi yüzebilir maddelerin konmasını ileri sürdü. Bu fikri ileri sürenlerden olan eski Başmühendis Reed, hemen hemen buna benzer bir plân hazırlamıştı. Fakat zırhsız olan gemi nihayetlerine mantar yerine su koymağı düşünmüştü.

Ortası zırh duvar çevrili gemiler. Komitenin bu son tavsiyeleri üzerine savaş gemilerinin ortası zırh duvar çevrili tipte yapılmaları cihetine önem verildi.

Büyük gemilerin ana bataryaları, omurga hattı üzerinde olmamak üzere geminin orta kısmında biribirine aykırı taraflardaki ikili taretlere tâbiye edilmiş dört tane çok ağır - 40.6 ilâ 45 s/m. çapında - toptan mürekkepti. Bu taretler, oldukça kısa bir kutuyu andıran yan ve her iki nihayetleri kalın zırhla çevrilmiş ve üstü zırh güverte ile örtülü kısmın üzerine konmuştu. Zırh muhafazalı kısmın her iki nihayetlerinden başa ve kıça kadar su altından olmak üzere bir zırh güverte uzanıyordu. Bu güverte üzerinde geminin başı ve kıçı ufak kompartimanlara ayrılmış ve bu bölmelerin bazısı mantar ile doldurulmuştu. Zırh muhafazalı kısmın üstü denizden 3 metre yüksekte ve ana güverte hizasında idi. Bazı gemilerde baş kasara güvertesi ve kıç güverte dar olarak uzanıyordu. Toplar, bordalara ve tam başa veya tam kıça ateş edebiliyordu. Muhafazasız bir hafif batarya da ana bataryaya ilâve olarak tâbiye edilmişti. Bu tip gemilerden en önemlileri 1876 da yapılmış olan 10650 tonluk "Duilo „ ve "Dandolo „ isimli İtalyan hat gemileri ile, aynı tarihte yapılmış olan 11900 tonluk İngiliz "İnflexible „ hat gemisi idi. "İnflexible „ ın zırh duvar çevrili kısmı, su üzerinde arasına ağaç konmuş ve mecmu kalınlığı 61 s/m. tutan iki kat dövme demir zırhla muhafazalı idi. Taretlerdeki toplar 40.6 s/m. lik ağızdan dolma olup namluların ana güverteden doldurulabilmesi için toplar çok alçak konmuştu. Zırh çevrili kısmın üzerindeki güverte, başa ve kıça kadar uzanan zırh güverte gibi 7.5 s/m. kalınlığında idi. Zırh duvar çevrili kısmın boyu takriben gemi boyunun 1/3 ü kadardı.



Şekil — 7

İngiliz hat gemisi « İnflexible » 1876, 11900 ton, 13.8 mil sürat

" İnflexible „ de başa ve kıça kadar dar bir güverte uzanıyor ve bu, yüksek bir ambar ağzı gibi fribordu arttırıyordu. Bu suretle yelkenleri kullanma işi kolaylaşıyordu. Maamafih yelken donanımı yalnız sulh zamanında kullanılmak üzere konmuştu.

" İnflexible „ ın teknesi, Fransız donanmasında birkaç sene daha evvel kullanılmağa başlayan çeliktendi. Bu gemide, İngiliz donanmasında zırh üzerindeki ilerlemeyi görüyoruz. Taretlerin demir zırhı üzerine çelik geçirilerek (Kompavnd zırh) yapılmıştı. Bu gemi Reed'den sonra İngiliz donanması inşaat başmühendisi olan Barnaby tarafından dizayn edi mişti. Gemi daha inşa edilmekte iken, Sir Edward Reed bu geminin zırh duvarla çevrili kısmının çok kısa oluşundan, savaşta baş ve kıç taraftan alacağı isabetlerle çok çabuk sephiyesini ve muvazenetini kaybedeceğini ve bu sebeple geminin emniyetli olmadığını iddia etmişti. 1877 de Admiraltı, Amiral Hope, Dr. Wooley, G. W. Rendel ve William Froude'dan mürekkep bir komisyon teşkil ederek Reed'in tenkitlerini tetkik ettirdi.

Komisyon verdiği raporda, zırhla çevrili kısmın dışında kalan bölge topçu ateşi ile tamamen tahrip edilmiş ve mantarlar berhava edilmiş bile olsa, geminin daha zait sephiyeye malik olacağını, fakat meyledebilme derecesinin pek az olacağını zikretti. Maamafih komisyon, geminin zaten bu kadar yaraya tahammül edemiyeceğini de söyledi.

Heyetin verdiği rapordaki diğer maddelere ilâve olarak şunlar da vardı :

1 — Yara alma halinde tulânî muvazeneyi arttırmak maksadile mantar dolu kompartimanların geminin baş ve kıç nihayetlerine kadar uzatılması ve ana güverteye kadar yükseltilmesi.

2 — Muvazeneyi arttırmak ve beygir kuvvetinin azalmasına yardım maksadile, bundan sonra yapılacak bir tip gemilerde genişliğin fazlalaştırılması ve baş ve kıçın narınleştirilmesi.

3 — Zırh ile, geminin baş ve kıç taraflarında yapılacak çok ufak kompartimanların mezci neticesi en iyi müdafaa sisteminin tecrübe edilerek temini.

Misal olarak gösterilen "İnflexible„ ve o ayardaki gemilerde yapılan tecrübelerden, 1875 savaş gemisi dizaynelerini birçok zorluklarla karşılaştıran sebeplerin pek çok olduğunu görüyoruz. Birinci olarak, 15 senelik kısa bir müddet zarfında top mermilerinin delmesine mâni olmak üzere zırhların kalınlığı 10 s/m. den 60 s/m. ye çıkarılmak zorunda kalınmıştı. İkinci olarak, yine bu müddet zarfında deniz toplarının çapı 15 s/m. lik yivsiz namludan 40.6 s/m. lik veya daha büyük çapta yivli namluya yükselmişti. Üçüncü olarak, hat gemilerinin tonajı çok az yükselebilmişti. (Malta, Bombay, Chatham ve Portsmouth tersanelerinde havuzlanabilmek için "İnflexible„ ın çektiği su ve genişliği tahdit edilmişti. „

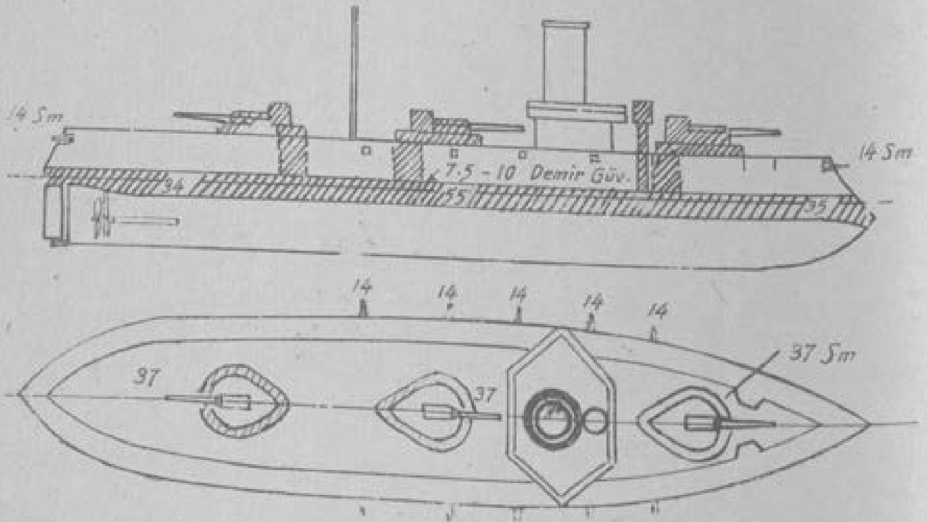
Daha sonraki tip hat gemileri

1880 den sonra yapılan savaş gemilerinin münakaşasında, 1866 da meydana çıkan ve gitgide donanma inşacılarını daha çok ilgilendiren kendi kendine hareket eder Whitehead torpedolarının tesirini gözden uzaklaştırmamak gerektir. Bu tip torpedoları kullanmak üzere dizayn edilen ilk torpedobotlar 1880 senelerinde yapılmağa başlandı ve 1880 ile 1890 seneleri arasında da bilhassa Fransada süratle inkişaf etti. Amiral Aube'un idaresi altında "Jeune ecole„ grupuna dahil birçok deniz subayları, torpedonun büyük zırhlı hat gemilerinin kıymetini sıfıra indirdiği ve bunların yerine çok sayıda küçük ve süratli gemilerin konması gerektiğini iddia etti. Sir William Armstrong tarafından inşaat hakında komiteye arzedilen izahlar neticesi hâsıl olan karışıklıklar, hat gemilerine itimadı azalttı ve onların inkişafına mâni olarak eb'atlarının tahdidine sebep oldu.

1880 den sonra torpedobotlara verilen kıymet, küçük ve süratli gemiler inşasının tercih edilmesi, hat gemilerinde vasat bataryaya daha fazla önem verdirdi. Tonaj tahdidi ve ayni zamanda süratin attırılması talepleri karşısında birçok gemi inşacıları ne yapacaklarını şaşırdılar. Maamafih yelkenleri açık deniz hat gemilerinden kaldırmak, daha iyi zırh materiyalı yapmak ve daha hafif çapta top kullanmak suretile bu talepler kısmen yerine getirilebildi.

Fransız Barbet gemileri Fransızlar 1879 ile 1890 seneleri arasında yaptıkları birçok gemilerin ana bataryalarını tekli olmak üzere barbet içine tâbiye ettiler. Bunun için üç usûl kullanılıyordu: Birincisi, omurga hattında olmak üzere biri başta, biri kıçta ve biri geminin ortasında üç top; ikincisi, başomuzluklarda birer top ve omurga hattında kıçta bir top; ve yine omurga hattında fakat geminin ortasında bir top olmak üzere dört top; üçüncüsü ise, biri başta, biri kıçta ve omurga hattında ve diğer ikisi geminin ortasında ve yanlarda olmak üzere dört top tâbiye etmek usulü idi.

Büyük fribord, üzeri 7.5 s/m. kalınlıkta zırh güverte ile örtülmüş ve baştan kıça kadar dar bir şerit halinde uzanan ve deniz seviyesinden ancak 45 s/m. yükselen ağır bir zırh kuşak, 14 s/m. lik çok toplu bir vasat batarya ve her bir ana batarya topları için alçak bir barbetle asansör olarak kullanılan birer cepane borusu Fransız "Barbet„ gemilerinin hususiyetleri idi. Sürat 14-15 mil, tonaj 10700-11400 ton, zırh kuşağın kalınlığı 37.5-56 s/m. ana batarya çapı 34-37 s/m. arasında değişiyordu. Bu gemilerin hepsinde muhmuz, zırh kuşakla takviye edilmişti ve hepsinde kule gibi süperstrakçerler ve çıkmalar vardı.

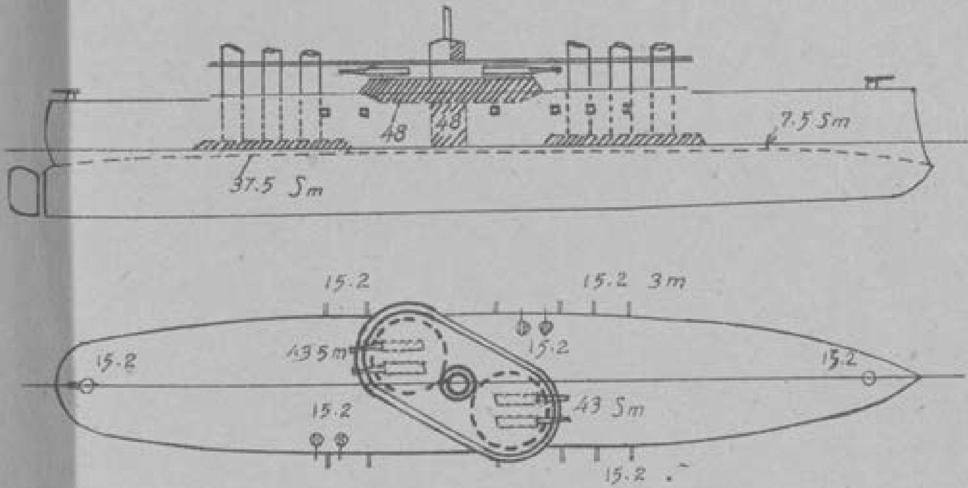


Şekil — 8
Fransız Barbet hat gemisi « Amiral Baudin »,
1883, 11400 ton, 15 mil sürat

"İtalia„ sınıfı:- Fransız ve İngiliz mühendisleri biribirine tam aykırı düşüncelerle savaş gemilerinde en iyi zırh muhafaza tertibatı üzerinde uğraşırlarken İtalyan mühendisi Brin, 1880-1883 senelerinde

yapılan "İtalia„ sınıfı gemiler ile bir üçüncü tip meydana çıkardı. "İtalia„ ve eşi olan "Lepanto„ isimli bu gemilerde borda zırhı tamamen kaldırılmıştı. Sephiye ve muvazenesi, 7.5 s/m. kalınlıkta su altında ve baştan kıça kadar uzanan bir zırh güverte ile muhafaza ediliyor ve hemen bu güvertenin üzerinde yine baştan kıça kadar alçak bir güverte daha uzanıyordu. Bu iki güverte arasında kömürlükler, koferdamlar ve küçük ve dar boşluklar yapılmıştı.

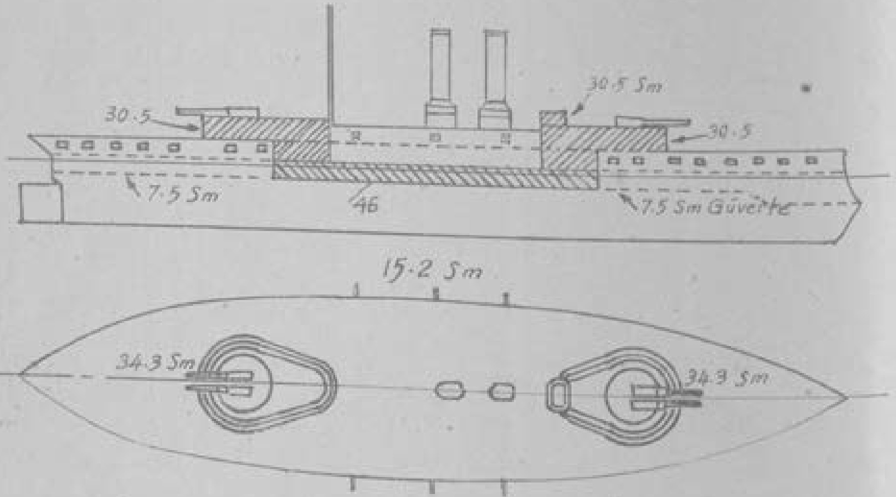
"İtalia„ nın ana bataryası dört tane 43.2 s/m. lik toptan mürekkepti ve kalın zırhla muhafazalı mustatil ve nihayetleri yuvarlak biçimde bir barbet içine konmuştu. Geminin zırh muhafazasız kuvvetli bir vasat bataryası, büyük fribordu ve yüksek sürati vardı.



Şekil — 9
İtalyan hat gemisi «İtalia», 1880, 14400 ton, 18 mil sürat

İngiliz "Admiral„ sınıfı. 1880 senesinde İngilizler, diğer bahriyeler tarafından birçok senelerdenberi kullanılan kamalı topları kendileri için de kabul etmek suretile önemli bir değişiklik yaptılar. Bu değişiklik neticesi en son yaptıkları "Admiral„ sınıfı gemilerde ana bataryalara barbet sistemini tatbik ettiler. Ortası zırh duvarla çevrili gemi tiplerine nazaran ikinci bir esaslı değişiklik te topları omurga hattında ve ikili olmak üzere başa ve kıça tâbiye etmekti. Bunlarda fribord daha yükseltilmiş ve "İnflexible„ daki 4.27 metre friborda mukabil bu gemilerde 6.10 metreye çıkarılmıştı. Ortadaki dört köşe zırh duvarla çevrili kısmın üzeri muhafaza güvertesi ile örtülmüş ve su kesiminden aşağıdaki muhafaza güvertesi de zırhla çevrili kısmın alt kenarları nihaye-

tinden itibaren başa ve kıça kadar uzatılmıştı. Bu su altı muhafaza güvertesinin üzerinde baştan kıça kadar bir sıra kompartimanlar vardı ve bunlar kömürlük, su sarnıçları, mağaza ve ambarlar olarak kullanılıyordu. Fakat mantar yoktu. Zırh kuşak, mecmu kalınlığı 46 s/m. olan iki kat zırhtan yapılmıştı ve zırh güverte kalınlığı 7.5 s/m. idi. Geminin vasat bataryası 15.2 s/m. lik idi "Admiral„ sınıfı gemilerden ilk yapılanının ana bataryası dört tane 30.5 s/m. lik ve bundan sonrakilerin dört tane 34.3 s/m. lik toplardan mürekkepti. Fakat bu sınıftan en son yapılan gemide tekli barbetlere tâbiye edilmiş başta ve kıçta olmak üzere iki tane 41.4 s/m. lik top vardı. Gemilerin tonajı 10600 ve süratleri de 16.5 mildi.



Şekil — 10
İngiliz «Admiral» sınıfı hat gemilerinden biri olan «Camperdown» 1885, 10600 ton, 16.5 mil.

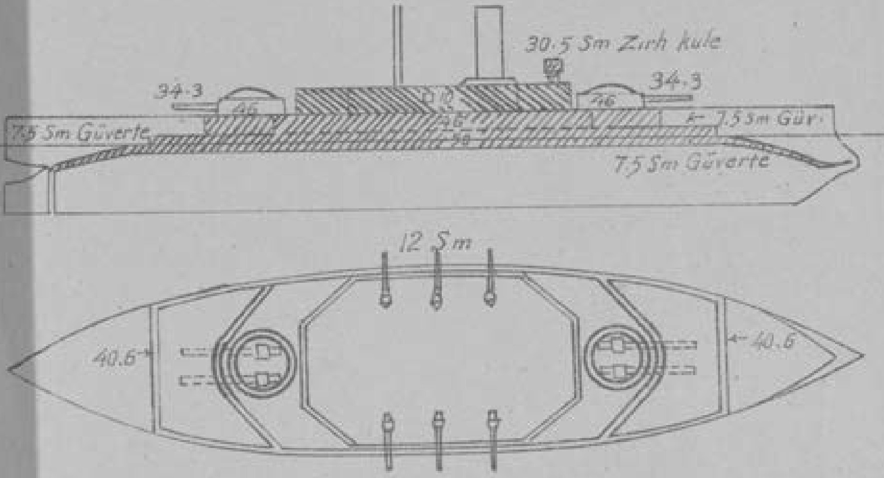
1887 de yapılan "Victoria„ ve "Sans Pareil„ umumiyetle "Admiral„ sınıfının aynı idi, fakat bu gemilerin her ikisi de baş tarafta kapalı taret içinde ikişer tane 41.4 s/m. lik ana batarya taşıyordu.

"Admiral„ sınıfı gemiler meydana çıktığı zaman, Sir Edward Reed, bu gemileri zırh kuşaklarının su hattının pek az yükseğine kadar çıktığından dolayı beğenmedi. Fakat zırhın uzatılması suretile elde edilen avantajın bu noksanı karşıladığını da söyledi.

"Trafalgar„ sınıfı. İngilterede 1880 seneleri içinde yapılan hat gemileri yüzünden Admiraltı, Sir Edward Reed'in devamlı tenkitlerine maruz kaldı. 1887 - 1888 senelerinde yapılan "Trafalgar„ ve "Nile„

isimli gemiler, evvelkilerden daha büyük ve süratli olmakla beraber borda zırhlarının yükseklik ve uzunluğu cihetile de evvelkilerden çok farklı idi.

"Trafalgar„ ve "Nile" ın ana bataryaları omurga hattında ve başta ve kıçta olmak üzere kapalı taretler içinde idi. Vasat bataryası 10 s/m. zırhla muhafazalı altı tane 12 s/m. lik seri ateşli toptan mürekkepti. Bu sıralarda bu çaptaki seri ateşli toplar, başlıca torpedobotlara ve diğer zırhsız gemilere karşı kullanılmak üzere bütün bahriyelerce habul edilmişti.



Şekil — 11
«Trafalgar», 1887, 11940 ton, 17 mil.

Bu sınıf gemiler, ortası zırh duvarla muhafazalı tiplerden ve "Admiral„ sınıfı gemilere nazaran daha mantıkî idi. Maamafih "Nile„ ve "Trafalgar„, "Admiral„ sınıfının daha büyük bir şekli olmakla beraber 1875 e yapılan son alçak zırh muhafazalı monitor olan "Dreadnought„ a çok benzer tarafları vardı.

Hat gemilerinde su altı muhafazası

Amerika iç savaşı esnasında maynların ve 1860 tan sonra meydana çıkan sürtme ve civadralı torpedoların savaş gemileri üzerindeki tesiri gemi mühendislerini su altı taarruzlarına karşı dikkatli bulunmağa sevketti. 1866 da görülen kendi kendine giden Whitehead torpedosu ve bunun terakkisi ile itimat edilir bir hale gelmesi ve gittiği mesafenin artması ve su altından bir savaş gemisini tahrip etmesi ihtimali buna büyük bir önem kazandırdı.

Bunun ilk hal çaresi, denizaltı taarruzuna karşı alınması gereken tedbir olarak su geçmez bölmelerin yapılması idi.

1865 te İngiliz "Bellerophon„ da, esas tekne ile iç tekne arasında birçok su geçmez kompartimanları ihtiva eden bir bölme tertibatı ilk defa yapılmış ve sonra da bu sistem diğer bahriyeler tarafından tatbik edilmişti. Birçok gemilerde iç tekneye ilâveten su kesimi hizasına kadar yükselen ve geminin her iki alabandalarına konan tulânî perdeler vardı. Bu sistem "İtalia„ (1860) da tatbik edilmişti. Bazı gemilerde iç tekneden başka iki yan tulânî perde vardı. Bu şekilde tertiplenmiş olan "Admiral„ sınıfı gemilerde iki tulânî perde arasındaki boşluk, kömürlük ve ambar olarak kullanılmıştı.

1860 tan 1890 senesi nihayetine kadar yapılan tecrübelere göre en iyi bölme teşkilâtı, iç tekneye ilâve olarak su kesimi üzerinde birinci güverteye kadar yükselen su geçmez bölmeler yapmaktı.

İngilizler 1875 te yapılan "Dreadnought„ da yeni bir bölme tipi tatbik ettiler. Fakat tecrübeler, bunun yapılan muhtelif tiplerin en fenası olduğunu gösterdi. Bu sistem, makine ve kazan dairelerinden geçen omurga istikametinde uzanan bir tulânî perde idi. Bunu takip eden 35 sene zarfında dünyanın her tarafında yapılan savaş gemilerine aynı sistem tatbik edilmişti. Bu sebepten hepsinin su altı taarruzlarına karşı az mukavemetli oldukları görüldü.

Savaş gemilerinin su altı müdafaa teşkilâtı inkişaf etmekte iken diğer tarafta da su altı infilâklarının tesiri üzerinde incelemeler yapılıyordu. Bu araştırmaların en mantıkî neticesi, General Abbot'un 1881 de Amerikada bütün tafsilâtile vermiş olduğu raporda yazılmıştır. Bu kitapta diğer memleketlerde yapılmış olan tecrübeler tetkikten geçirilmiştir. Bu tetkiklerin esas amacı, su altı infilâklarına mukavemet edebilecek en iyi inşa tarzını bulmaktı. Abbot, çalışmalarında bu meseleyi ihmal etmemişti. Fakat daha ziyade su altı infilâkı ile ilgili hâdiseleri ilmî bir tarzda izaha uğraşmıştı.

Zırh materiyalı cinsinde ilerleme

1860 ile 1890 arasındaki müddet zarfında deniz topculuğunun süratle ilerlemesi, zırh cinsinin de iyileştirilmesi için gayret sarfına sebep oldu. Bu gayretlere karşılık fazla birşey alınamadı. Netice olarak Fransada 1870 seneleri içinde çelik zırh ve İngilterede takriben aynı zamanda kompavnd (arasında ağaç bulunan iki kat zırh) zırh kullanılmağa başlandı.

Bu iki cins zırh arasında pek az fark vardı ve her ikisi de dövme demir zırhtan ancak % 25 daha iyi idi.

Torpedobotlar

1860 tan 1875 e kadar küçük botlar yapıldı. Bunların amacı bir seren ucuna bağlanmış veya yedekte çekilen bir infilâk maddesi ile büyük gemilere taarruzdu. Bunlarla pek memnun edici neticeler alınamadı.

1875 te Whitehead torpedosu itimada değer bir silâh halini aldığı zaman vaziyet değişti ve uzak mesafeden en büyük bir gemiyi bile yok edebilecek müthiş bir taarruz imkânı hâsıl oldu. O zamandan sonra bu maksatla küçük ve süratli teknelerin dizayn edilmesine hız verildi.

İlk Whitehead torpedosu taşıyan tekne, 1877 de yapılan 19 mil süratinde ve 27 tonluk İngiliz " Lightning„ torpedobotu idi. Bu bot, baş bodoslamada sabit bir torpedo kovanı taşıyordu. Bu yeni savaş gemisi birçok bahriyeler tarafından büyük bir istekle kabul edildi ve bilhassa Fransa, torpedobotlara 1880 seneleri içinde çok önem verdi. Küçük bahriyeler de, ucuzluğu ve büyük gemilere karşı önemli kuvveti sebebile bu gemileri tercih ettiler.

Torpedobot yapmakta mütehassıs olan İngilterede Yerrow ve Thornycroft, Fransada Normand, Almanyada Schichau tersaneleri bu gemilerden çok sayıda yaptılar ve büyük, küçük birçok memleketlere sattılar. Bu firmaların her biri kendi özel tiplerini inkişaf ettirdiler.

Kısa bir zamanda bunların terakki etmesine, makine ve kazanlardaki yeniliklerin sebep olduğu pek çabuk anlaşıldı. 1880 seneleri içinde gerek makine ve gerekse kazanlarda çok büyük gelişmeler kaydedildi. Bilfarz, Brassey'in 1887 senesi (Naval Annual) ında Thornycroft tarafından yapılıp İspanyol torpedobotu " Ariete „ e konan ve bu gemiye ümidin fevkinde 26 mil sürat temin ettiren üç dramlı su borulu kazan hakkındaki yazı bu hususta bize iyi bir fikir verebilir. Bu tarihte üç imbisatlı dik ve yüksek devirli mütenavip makineler de torpedobotlarda kullanılmağa başlanmıştı.

Torpedobotlar üzerinde yapılan ilk tecrübeler, bunların denizciliğini, süratini ve gidebileceği mesafeyi arttırabilmek için daha büyük yapılmaları icap ettiği neticesine vardı. 1880 seneleri içinde torpedobotları büyüklüklerine göre birinci ve ikinci sınıf olmak üzere iki kısma ayırmak icap etti. 1888 de Yerrow tersanesinde İngiliz bahriyesi için 6 birinci sınıf ve 10 ikinci sınıf torpedobot inşa edilmekte idi.

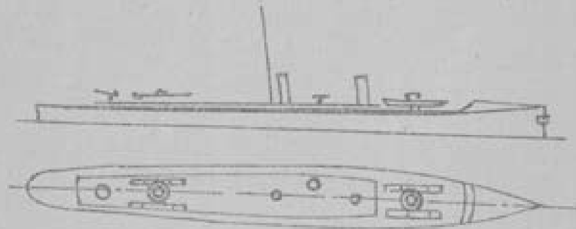
Birinci sınıf torpedobotların boyu 41 metre ve maimahreci 120 ton idi. Silâhları üç tane tekli torpedo kovanı, iki tane 47 m/m. lik seri ateşli top ve iki tane makinelitüfekti. Tecrübe süratleri de 23 mildi. Bu botların, aldıkları kömürle Atlantiği 10 mil süratle geçebilecekleri söyleniyordu.

İkinci sınıf torpedobotların boyu 18 metre ve maimahreçleri 15.5 tondu. Silâhı, her iki bordadan ateş edebilir bir torpedo kovanından ibaret ve süratleri 17 mildi.

Bu botlar ingiltere için yapılmakta iken, Fransa 23 tane 54 - 117 tonluk, Almanya 33 tane 85 tonluk ve İtalya 32 tane 84 - 110 tonluk birinci sınıf torpedobot yapıyordu.

1889 da iki Fransız torpedobotunun denizde devrilmesi neticesi, inşası kararlaştırılmış olan 48 bot üzerinde gerekli tadilât yapıldı.

Şu anlaşılıyor ki; 1890 senelerine doğru bile en büyük torpedobot, açık denizde bir filoya tam manâsile refakat edemiyordu. Bunların en iyi kullanılacak yerleri sahil müdafaası idi. Halbuki bu nokta evvelce takdir edilememişti.



Şekil — 12

Birinci sınıf İngiliz torpedebotu 1889
Boy 44 metre maimahreç 96 ton, sürat 22.5 mil, makine beygir kuvveti 1262, iki su borulu kazan, üç imbisatlı iki makine, iki dümen dört tane dönebilir güverte torpedo kovanı ve bir tane başta sabit kovan, iki tane 47 m/m. lik top ve bir tane 25 m/m. lik makinelitüfek

Tanınmış Fransız mühendisi Normand'ın 1883 te Gemi inşa mühendisleri cemiyetinde söylediği aşağıdaki sözler dikkate değer:

" Hiçbir gemi veya grup vayahut filo, hattâ kruvazör (torpedobot kadar süratli olanlar hariç), karşı taraf devletin torpedobot kuvvetine eşit sayıda torpedobot tarafından himaye edilmedikçe Manş denizi, Karadeniz gibi savaşan karşı devlete de ait ufak ölçüdeki denizlerde dolaşamazlar ".

" Kullanılmakta olan silâhlardan top, torpedo ve mahmuzdan birincisine karşı sürat, para, insan ve hafiflikten fedakârlık yapmak suretile zırhla mukabele edilebilir. Fakat diğer ikisine karşı bütün gemiler muhafazasızdır. Torpedo ilmi ilerledikçe çok tehlikeli bir hal alan bu silâha karşı müdafaa için yapılan masraflara rağmen geminin su altındaki kısmının yine muhafazasız kalmağa mahkûm oluşu; filoları, yalnız kruvazör ve torpedobotlardan mürekkep bir hale sokmağa mecbur edecektir".

Denizaltı gemileri (1860 - 1890)

1860 tan 1890 senesine kadar geçen zamanın son senelerinde denizaltı gemisi dizayninde oldukça önemli yenilikler yapıldı. Bu yeniliklerin başta gelenleri şunlardır:

1 — Holland tarafından ilk defa Amerikada dahilî ihtiraklı makinelerin sü üstü yürütme vasıtası olarak kullanılması, daha sonraki tecrübelerde bu tip makinelerin denizaltı gemileri için en uygun makine olduğunu göstermiştir.

2 — Su altında batarya ve elektrik motorları ile gemiyi yürütme. Bu önemli adım, Amerikada Holland, ve Fransada Goubet tarafınan aynı zamanda atılmıştır.

3 — Whitehead torpedosunun İngilterede Nordenfeld tarafından Nordenfeld No: 4 denizaltı gemisine tatbikı.

4 — Denizaltı gemisinin ufkî hareketinin Holland metodu ile kontrolü. Küçük bir geminin yalnız kıç tarafına konacak ufkî dümenler bu maksada kâfi idi. Bu suretle dalma sarnıçlarında serbest su sathı bırakmamak mükün oldu.

1890 da denizaltı gemilerinde yapılan bu önemli yenilikler bu gemileri alâkayı çeken bir oyuncak olmaktan kurtarıp ileride büyük bir güvenle kullanılabilecek bir donanma parçası haline soktu.

Kruvazörler

1860 ile 1880 saneleri arasında hemen hemen bütün gayretler zırhlı savaş gemileri inşasına sarfedildiği için, kruvazörlerin inkişafına pek az ehemmiyet verilmişti. Bu tip gemilerden pek az sayıda inşa edilmişti, Bunların yapılmasındaki maksat ticaret gemilerini tahrip veya müdafaa veyahut bunları müstakil vazifelerde kullanmaktı. Hakikatte ise, 1880 ile 1890 seneleri arasında yapılan kruvazörlerden birkaç tanesi müstesna, filo harekâtını desteklemek gayesi ön plânda gelmesi gereken bu gemilerde, esas maksadı gösterecek hususiyetler açıkca gözükmiyordu.

1875 senesine kadar yapılan kruvazörlerde zırh yoktu. Umumiyetle lüzumundan fazla top taşıyan bu gemilerin süratleri de azdı. Hepsi başlıca yürüme vasıtası olarak yelkenle donatılmıştı. Bunlarda yalnız bir sınıf alâkayı çekecek şekilde idi.

"Wampanoag" sınıfı. Bu sınıftan olan yedi stimli geminin diğer sınıflardan yegâne farkı, hafif yelkenlerle donatılmış olması idi. Bu gemiler Amerika iç savaşının nihayetinde Amerikada kızağa konmuş ve 1863 te bahriye nazırının senelik raporuna nazaran "Atlantiği süpürmek ve düşman gemilerini avlayıp onları yok etmek" maksadile yapılmıştı.

Bu gemilerden ancak altı tanesi tamamlanmıştı ve dizaynleri birbirinden farklı idi. Tonajları 3200 den 4400 tona kadar değişiyor ve bunlarda hiçbir önemli yenilik gözükmiyordu. Bunlarda alâkayı çeken taraf, makine tesisatı idi. Bu sınıfın ve o zaman dünyanın en süratli gemisi olan "Wampanoag" ın makineleri, Başmühendis B. F. İsherwood tarafından dizayn edilmişti. "Wampanoag" a bir sarfeys kondenser konmuş

ve resmî tecrübelerde 600 m/m. civa yüksekliğine eşit vakyum temin edilmişti. Makinelerin dönme sayısı takriben dakikada 32 idi ve bir dişli donanımı ile pervaneyi iki misli süratle çeviriyordu. Krank şafta bağlı olan dişli pelesenkten ve pervane şaftı üzerindeki dişli ise demirdendi. Tecrübe esnasında stim basıncı 2.2 Kg/sm² ve beher iş'arî beygir kuvveti için saatte kömür sarfiyatı 1.4 Kg. idi. 38 saat devam eden resmî sürat tecrübesinde vasatî olarak 16.75 mil ve azamî olarak ta kısa bir zaman için 17.75 mil sürat yaptı.

Kısmen muhafazalı kruvazörler (1875 - 1885). 1875 ile 1885 seneleri arasındaki tecrübeler, kruvazörlerin de zırh muhafazalı olarak yapılmasına lüzum gösterdi. Bu hareketi tâcile sebep, 1877 de 6250 tonluk muhafazasız bir kruvazör olan İngiliz "Shah„ ın gülünç bir vaziyete düşüşüdür. Bu gemi, daha küçük muhafazasız bir kruvazör olan "Amethyst„ ile birlikte 1800 tonluk âsî Peru monitoru "Huascar„ ı zaptetmek için yaptığı bütün gayretlerde muvaffak olamamıştı.

İlk zamanlarda kruvazörlere makine dairesi ve bazen de dümen makinesi dairesi üzerine gelmek üzere 3.8 s/m. kalınlıkta bir zırh güverte kondu. Bazı ahvalde zırh güverte su hattından aşağı iniyor fakat bu kısmın üzerine kömür konuyor veya ufak kompartimanlar yapılıyordu. Zırh güverte hudutları içindeki müdafaa sistemi, 1880 de yapılan İtalyan "İtalia„ hat gemisininkine benziyordu.

Zırh güverte ile hemen onun üstünde uzanan güvertenin arasında bordalara gelen kısımda, borda boyunca uzanan koferdamlar vardı. Ekseriya bunların içi sellüloz veya buna benzer maddelerle doldurulmuştu. Bu tertibat sonradan yapılan kruvazörlere de tatbik edildi. Fakat 1895 te sellüloz ile dolu koferdamlar, materiyal paketlerinin ve istifinin yapılma zorluğu ve koferdamın iç kısmında korozyona sebep oluşu ve savaşta belki müessir olmıyacağı düşüncesile terkedildi.

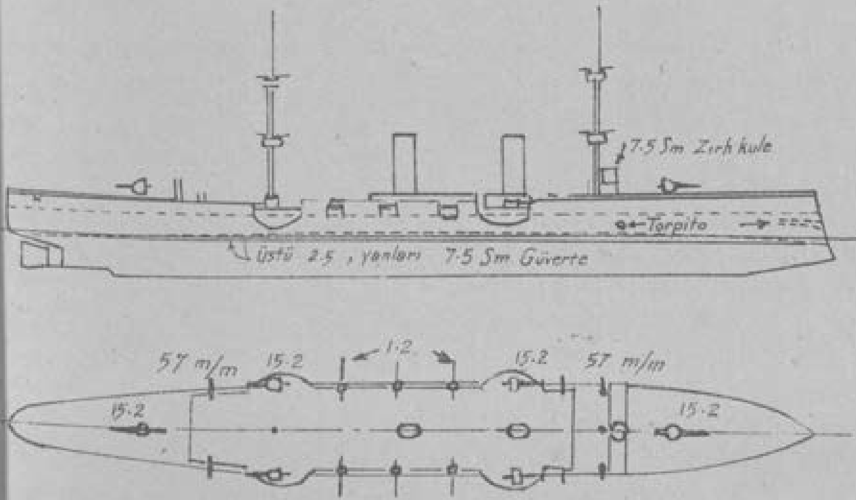
Diğer kruvazörlerde zırh güvertenin ortası, su hattının üstünde ve bordalarda meyilli olarak bu hattın altına kadar iniyordu. Hemen bu güvertenin üzerinde bir kat teşkil etmek üzere kömürlükler, ambarlar ve buna benzer su geçmez kompartimanlar yapılıyordu. Bu teşkilât, Amerika bahriyesinin "Yeni donanma„ ismini verdiği "Chicago„, "Boston„ ve "Atlanta„ isimli kruvazörlerinde vardı.

Umumiyetle Amerikada veya diğer memleketlerde yapılan kısmen muhafazalı kruvazörlerin, süratlerinin azlığı ve noksan müdafaa tertibatları yüzünden pek büyük askerî kıymetleri yoktu. Bu gemilerin maimahreçleri 2300 ile 5000 ton arasında değişiyor ve süratleri de 12 ile 15.5 mil arasında idi. Bu sürat, o zamanlarda yapılan hat gemilerinden azdı. Meselâ; 3189 tonluk Amerikan "Atlanta„ kruvazöründe altı tane 15.2 s/m. lik ve iki tane 20.3 s/m. lik top ve bunlara ilâve olarak birçok ta küçük çapta top vardı. Kısmen muhafazalı kruvazörlerin tam yelken

donanımı vardı. Bu donanım, hat gemilerine nazaran daha uzun bir müddet kruvazörlere tatbik edildi.

Muhafazalı kruvazörler. Lord Armstrong'un 1871 de kruvazörler hakkında komiteye söylemiş olduğu düşünceleri ancak Rendel tarafından 1884 te Şili hükûmeti için yapılan "Esmeralda„ isimli kruvazöre tatbik edilebildi. 2950 tonluk olan bu geminin sürati 18.3 mildi. 2.5 s/m. kalınlıkta olan zırh güvertesinin meyilli yan kısımları, su hattının altında ve ortadaki düz kısmı ise su hattı üzerinde olmak üzere uzanıyordu. "Esmeralda„ nın silâhları, o büyüklükteki bir gemi için çok ağırdı. Topları, hepsi kalkan siperlikli olmak üzere iki tane 25.4 s/m. lik ve altı tane 15.2 s/m. lik kamalı ve altı tane 57 m/m. lik top idi. Yelkenleri yoktu.

Bu gemi, İngilterede Elswick firması tarafından yabancı devletler için yapılan birçok yelkensiz muhafazalı kruvazörlerin birincisi idi. Elswick tarafından yapılan kruvazörlerin en çok dikkati çekeni 1888 de yapılan "Piemonte„ idi. 2500 tonluk olan bu geminin birçok hafif topundan ve üç torpedo kovanından başka altı tane 15.2 s/m. lik ve altı tane 12 s/m. lik seri ateşli topu vardı. Meyilli kısımlarda 7.5 s/m. ve düz kısımlarda 2.5 s/m. kalınlıktaki tam zırh güvertesinden başka, bir de 7.5 s/m. kalınlıkta zırh kulesi vardı. Geminin sürati 22.3 mil ve makinelerinin beygir kuvveti zorlu cereyanla 12780 idi. "Piemonte„ nin şakulî makineleri tamamen su hattı altında olan ve tamamen seri ateşli top taşıyan ilk kruvazördü.



Şekil — 13
İtalyan muhafazalı kruvazörü «Piemonte», 1888, 2500 ton, 22.3 mil sürat

1888 de İngiliz Admiraltısı tarafından seri ateşli toplarla yapılan atış sürat tecrübesinde 12 s/m. lik top 47 1/2 saniyede 10 atış yapıyordu. Alelâde kamalı bir top ise aynı sayıda atışı 5 dakika 7 saniyede temin edebiliyordu.

"Esmeralda„ ve ondan sonra yapılan gemiler, donanma ile müşterek hareket edebilecek vaziyetleri haiz yeni bir kruvazör tibi vücude getirdiler. Bunları evvelkilerden ayıran farklar, daha küçük ve süratli oluşları, yelkenlerinin bulunmayışı, düz kısmı su üstünde bulunan tam zırh muhafaza güvertelerinin bulunuşu ve toplarının daha küçük çapta oluşu idi. (Bu sınıfa dahil kruvazörlerden ilk zamanlarda yapılmış olanları daha büyük çapta top taşıyordu).

"Esmeralda„ inşa edilmekte iken 1888 de Fransızlar "Sfax„ isimli kruvazörü yapmağa başladılar. Bu geminin zırh güvertesi su altında idi. Bu zırh güvertenin üzerine alçak kompartimanlar konmuştu. Aynı dizaynde muhafaza güverteli ve üzeri kompartımanlara taksim edilmiş tip kruvazörlerden bir miktar Fransada ve diğer memleketlerde yapıldı. Bir İngiliz dizayni olan düz kısmı su hattı üzerindeki zırh güverteler, bu güverte altında oldukca yüksek bir saha temin etmesi bakımından birçok faydaları mucipti.

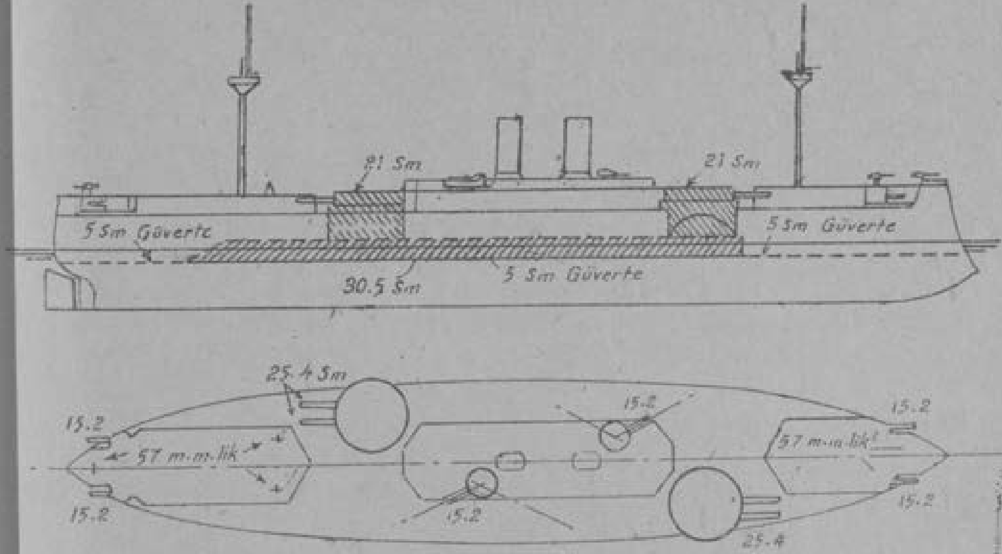
İngiliz tipi zırh güverte, Amerikada 1890 senesine doğru yapılan birçok kruvazörlere de tatbik edildi. Bu kruvazörlerden "Charleston„, "Baltimore„, "Philadelphia„, "San Francisco„ ve "Newark„ takriben 4000 ton maimahrecinde ve süratleri de 18 mil ile 20 mil arasında idi. Hepsinin topları kamalı, fakat seri ateşli değildi ve hepsinin yelkenleri vardı.

Zırhlı kruvazörler (1870 - 1890)

Muhafazalı kruvazörleri o zamanın hat gemilerinden daha küçük ve daha seri, bir hale sokmağa uğraşılırken, diğer taraftan da birçok devletler zırhlı kruvazör diye tanılan daha büyük gemilerin inşasına çalışıyorlardı. Muhafazalı ve zırhlı kruvazörler arasındaki fark, bu yeni tipte zırh güverteden başka bir de zırh kuşağın bulunması idi.

1870 ve 1880 seneleri içinde yapılan zırhlı kruvazörler ile hat gemileri arasındaki fark pek azdı. Bu kruvazörler ticaret gemilerine karşı kullanılmak için çok büyük; süratleri de az olduğu için asıl önemli olan filo harekâtında hem müdafaa ve hem de taarruz bakımından zayıftı.

Amerika bahriyesinin ilk zırhlı kruvazörü "Maine„ 1888 de kızağa konmuştu. Maimahreci 6648 ton olan bu geminin sürati 17 mildi. 25.4 s/m. lik dört topu ikili taretlerde olmak üzere İngiliz hat gemisi "İnflexible„ da olduğu gibi sancak baş ve iskele kıçomuzluklara tâbiye edilmişti. Vasat bataryayı teşkil eden altı tane kalkan muhafazalı 15.2 s/m. lik topu ana güverte ve üst güverteye konmuştu. Zırh muhafaza sistemi İngiliz "Admiral„ sınıfının aynı idi.



Şekil — 14
Amerikan «Maine», 6648 ton, 17 mil.

Gambotlar, çeşitli tipler

Çeşitli savaş gemilerinin inkişafları için münakaşa ve tenkitler yapılırken, diğer tarafta da mahdut hizmetler için yeni bir küçük sınıf savaş gemisi birçok bahriyeler tarafından tezgâhlara konulmuştu. Bu enteresan dizayn hakkında kısa ve muhtasar izahat ile iktifa edeceğiz. Bu gemilerin ekserisi aşağıdaki sınıflara giriyordu:

1 — İngiltere ve Fransa'da 1860 ile 1880 seneleri arasında sahil müdafaası için yapılan küçük alçak zırh duvar muhafazalı monitorlar. Bu gemilerden bazıları ağır top ve kalın zırh taşıyorlardı. Süratleri umumiyetle çok azdı. Netice itibarile, savaş kudretleri pek te beğenilecek bir durumda değildi. bunların başlıca noksanlarından biri de denizci olmayışları idi. Bazıları da, bütün bataryasını teşkil eden iki ağır topunun bir tek taret içine konulmuş olması yüzünden atış zaviyesinin mahdut bir hale sokulmuş olmasından beğenilmedi.

2 — Rusyada 1873 ile 1875 seneleri arasında yapılan ve "Popoffka„ adile anılan teknesi yuvarlak monitorlar. Bu gemiler çok küçük, alçak, ağır toplu ve kalın zırh kuşak ve bunun üzerinde tam zırh güverte ve altı pervaneli idiler. Nehirlerde kullanılmak üzere dizayn edilen bu gemilerin manevra kabiliyeti çok azdı. Yalnız kendi mihverleri etrafında topaç gibi dönebiliyorlardı.

3 — Hat gemisi tipinde monitor ve diğer küçük sahil müdafaa gemileri bazı küçük devlet bahriyeleri tarafından yapıldı. Bu gemilerin dizayninde yegâne muvaffak olunan nokta, az masrafla yapılan bu ufak teknelere büyük gemilerde bulunması gereken esas hususiyetlerin toplanmış olması idi.

4 — 1868 ile 1879 seneleri arasında Rendel tipinde birçok gambotlar İngilterede ve diğer bazı memleketlerde yapıldı. Bunların başlıca hususiyetleri zırhsız, az süratli ve bir tek ağır topunun baş tarafta sabit bir şekilde tâbiye edilmiş olması idi. Bu gemiler, sabit topu hedefe çevirebilmek için manevra kabiliyetini arttırmak maksadile iki pervaneli idi. Bu tip gemilerin en büyük mahzuru, top tâbiye şekli ve çapının çok büyük oluşu idi.

5 — 1890 senesine doğru Fransa ve İngilterede Torpedogambot ismi verilen nisbeten daha süratli gemiler inşa edildi. Bu gemilerde oldukça muvaffak olunmuş, bu arada az tonajla filo harekâtına iştirake elverişli sürat temin ve hafif, seri ateşli toplar ve müteaddit torpedo kovanları tâbiye edilmişti. Torpedo gambotların birinci vazifesi, büyük gemileri torpedobot taarruzlarına karşı müdafaa etmek; ikinci vazifeleri de, filo harekâtı esnasında fırsat düştükçe torpedo hücumu yapmaktı. 1890 dan evvel yapılan torpedo gambotların maimahreci 400 ile 800 ton arasında ve süratleri de 18-19 mil arasında idi. 1890 ile 1900 seneleri arasında destroyerlerin meydana çıkması üzerine torpedo gambotların yapılmasına son verildi. Çünkü; bunlarda kendilerinden beklenen vazifeyi yapacak kudret bulunamadı.

6 — Nihayet 1881 de görülen iki acayip gemiden birincisi İngilizlerin (Mahmuzlu torpedo) dedikleri "Polyphemus„ isimli gemidir. Çok alçak olan bu geminin su üstünde 7.5 s/m. kalınlıkta zırh güvertesi vardı. Amerikada 1890 senesinde yapılan "Katahdin„ umumiyetle aynı dizaynde idi, fakat torpedo kovanı yoktu. Bu gemi "Amerikan bayrağı taşıyan en rahatsız gemi„ olarak tanınmıştır.

İkinci acayip gemi de Amerikada 1887 de kızağa konan "Vesuvius„ isimli gemidir. Küçük ve süratli olan bu geminin üç tane 38 s/m. lik hava tazyikı ile ateş eder topu vardı. Bu toplar geminin baş tarafına 15 derecelik bir irtifa zaviyesile sıkıca bağlanmış olup dinamit atmak üzere dizayn edilmişti. Whitehead torpedoları tekâmül edince bu tip gemilerin kıymeti kalmadı.

Gemi makineleri (1860 - 1890)

1860 ile 1890 seneleri arasında gemi makinelerinde yapılan ilerlemenin savaş gemisi inşası üzerinde çok büyük tesirleri olduğu için bu mevzuu da kısaca ele almağı faydalı bulduk. Bizi ilgilendiren kısım, deniz çarkçılığında geniş ölçüde yapılan tecrübelerile kaydedilen önemli terakkilerdir. Bu gelişmenin tarihçesi ve nazariyesile meşgul olmıyacağız.

Bambaşka maksatlarla yapılan şeyler, seneler sonra daha başka maksatlarda kullanılmıştır. Esasen bu yenilikler üzerindeki ilk düşünceler, senelerin tesirile aslını bile değiştirmiştir. Meselâ; İngilterede Hull, 1834 senesinde borulu kondenser, evaporeyter ve erpampın patentini aldı ise de, bunların üzerindeki önemli ilerlemeler, uzun seneler sonra genel ihtiyacı karşılayacak bir hale geldi.

1860 ile 1890 seneleri arasında deniz makinelerinin çok yavaş terakki etmesi, o zaman bu mevzudaki esas gayenin iyi anlaşılmamasında değil, fakat materiyal ve dizayn kifayetsizliğinde idi. Hattâ 1860 tan evvel bile makine mühendisleri ısı kifayetinin lüzumunu anlamışlar ve bunun da girici çıkıcı stimler arasındaki sıcaklık farkını arttırmak suretile temin edilebileceğini biliyorlardı. Bir erpampın egzost sıcaklığını düşüreceği ve yüksek stim basıncının ve süper hiterin makineye giren stimin sıcaklığını arttıracağı şüphesizdi. Fakat o zamanın makine mühendislerinin karşılaştığı müşkülât, bu hususları o zamanın materiyal, alet ve mihanikî vasıtaları ile temin imkânını bulamamaktı.

Kazanlar : 1860 senesinde savaş gemilerinde cet kondenser kullanılıyordu. Bu suretle kazanlarda tuz birikmesine müsaade edildiği için stim basıncının 1.5 atmosferi geçmesi emniyetli addedilmiyordu. Diğer bir sebep te, o zamanın kazanları sandık biçiminde olduğu için basınca dayanıklı değillerdi.

1860 ile 1870 arasında sarfeys kondenserler kullanılmağa başladığı için, artık deniz suyunda münhal tuz, serbesçe kazana giremiyordu. Bu, kazanlarda basıncın 1875 te 4 atmosfere yükselmesine sebep oldu. O sıralarda yapılmağa başlıyan oval veya üstüvanî kazanlar bu kadar tazyika dayanabiliyorlardı.

Kazanların çelikten ve külhanların kıvrımlı tip olarak yapılmağa başlanması üzerine iki önemli ilerleme daha kaydedildi ve 1885 te basınç 6 atmosfere ve 1888 de 9 atmosfere yükseltildi.

Takriben 1885 de savaş gemilerine evaporeyter konmağa başlandı. Bu, kazanlarda her zaman tatlı su kullanma imkânını verdi ve bu suretle 1890 da kazan basıncı 11 atmosfere yükseldi.

Su borulu kazanlar : Kalın su borulu kazanlar her nekadar 1890 senesine kadar umumî olarak savaş gemilerine konmadı ise de, daha 1880 ile 1890 seneleri arasında birkaç Fransız gemisinde kullanılıyordu. 1890 senesine doğru, İngiltere ve Fransada ince su borulu kazanlar torpidobotlarda kullanılmağa başlandı. Bu ilerlemede Du Temple, Yarrow ve Thornycroft'un hisseleri vardır.

Zorlu cereyan : Takriben 1880 de kapalı kazan önü zorlu cereyan sistemi savaş gemilerinde kullanılmağa başlandı. Bundan daha evvel her nekadar bazı gemilerin kazan dairelerinde fanlar kullanılmış ise de, bu sırf vantilâsyon maksadı ile idi.

Kapalı kazan önü sisteminin kullanılmasına başlandığı tarihe kadar kazanlarda zorlu cereyan, bacaya verilen stim ile temin ediliyordu.

Makineler : Kazan ve teferruatı iyileştirilirken, diğer tarafta ana makineler de daha mükemmelleşiyordu.

Daha 1860 senesinde stimi makineye girmezden evvel kızgın stim yapmak umumî bir kaide idise de, sonraları stim basıncının yükselmiş olması sebebile bir müddet için kızgın stim kullanılmaktan vazgeçildi.

1860 ile 1890 arasında makinelerde yapılan ilerlemenin birincisi, 1870 te makinelerin kompavnd (iki imbisatlı) olarak yapılmağa başlanması, ikincisi takriben 1880 de üç imbisatlı makinelerin yapılması, üçüncüsü ise 1875 ten sonra makinelerin dik olarak monte edilmesidir. Bu ilerlemeye paralel olarak teferruatta yapılan yenilikler ile, piston ve makine süratlerinin çoğalması makine kifayetini bir hayli arttırdı.

Yardımcılar : 1860 ile 1890 arasında geçen zaman zarfında, erpamp, kazan fit tulumbası, yangın ve tahliye tulumbaları gibi önemli yardımcı makinelerin müstakil olarak çalıştırılması tercih edildi. Aynı zamanda diğer birçok yardımcı makinelerin gemilere konması mecburiyeti hâsıl oldu. Bilfarz, 1866 da stim dümen makinesi, ırgat makinesi ve 1870 te kazan dairesi fanları, 1875 te stim ile çalışan elektrik ceneReyterleri kullanılmağa başlandı.

Yakıt, ağırlık ve alan : 1860 ile 1890 seneleri arasında makine ve teferruatında yapılan ilerlemeler neticesi yakıt sarfiyatı ve bunun neticesi ağırlık ve buna ayrılan alan azaltıldı. Saatte beher beygir kuvveti için kömür sarfiyatı 2 Kg. dan 1 Kg. a, beher beygir kuvveti için alan 0.073 metre kareden 0.046 metre kareye indirildi ve 1 ton ağırlığa düşen beygir kuvveti miktarı 5.67 den 7.4 e çıkarıldı.

1880 senesine kadar hiç iktısadî olmıyan gemi makineleri o kadar ağır ve büyük alan işgal ediyorlardı ki; bir kruvazör veya torpedobot makinesi dizayn eden mühendis, halli çok zor meselelerle karşılaşıyordu. Fakat 1890 senelerine doğru, gemi makinelerindeki ilerleme neticesi, artık mühendisler için yapılmasına imkân kalmıyan hiçbir mesele ile karşılaşmak korkusu kalmamıştı.

Özet

1890 senesinde bir filoyu teşkil eden gemiler bir kıymet ifade etmeğe başlamış veya üzerinde biraz daha çalışıldığı takdirde kısa bir zaman sonra ümit verici duruma gelmişlerdi.

Bu tip gemilerin en önemlileri şunlardı.

I - Zırhlı açık deniz hat gemisi : Esas karakteristiğini teşkil eden noktalar; büyük müdafaa ve taarruz kuvveti, büyük nısıf kutru-seyir, denizcilik, orta sürat ve bu hassalara uygun büyüklük idi.

2 — **Muhafazalı kruvazörler :** Önemli hususiyetleri; aynı devredeki hat gemilerinden birkaç mil fazla sürat, su hattına yakın bir zırh güverte ve hafif müdafaa zırhı ile bu zırh güverte üzerinde kompartimanlar, orta çapta seri ateşli toplardan mürekkep bir batarya, denizcilik ve orta derecede büyüklük.

3 — **Torpedobotlar :** Başlıca hususiyetleri; yüksek sürat, torpedo ve seri ateşli küçük toplardan mürekkep taarruz silâhı, küçüklük, tahammül ve denizcilikti. 1890 senesi torpedobotları, bu hassalara tamamen malik olabilecek kadar büyük değildiler.

Bu sınıf sa aş gemilerine ilâve olarak iki tip daha vardı ki; bu devre zarfında bunlar ancak inkişaflarının ilk kademesine ulaşabildiler. Bunlar, zırhlı kruvazörler ve denizaltı gemileri idi.

Kısım III

Standardlaşma devresi, (1890-1905)

1890 senesi hat gemileri birçok noktalarda biribirinden ayrılıyorlardı. Fakat birçok devletlerin 1905 senesi hat gemileri ise umumiyetle biribirinin aynı dizaynde idiler. Diğer tip gemilerde de aynı standardlaşma göze çarpar.

1890 ile 1905 arasında yapılan çeşitli tip gemilerde gaye anlaşılmış ve bütün devletler bahriyeleri arasında gemilerin karakteristikleri üzerinde bir fikir anlaşmasına varılmıştı.

Bu gayelere, savaş gemisi inşacılığı ve teknik işlerde erişilen ilerlemelerle varılmış ve devre, yalnız İngiltere ve Fransada değil, hattâ Amerika, Almanya, İtalya, Rusya ve Japonyada donanmaların inkişaf devresi olmuştur.

Zırh cinsinde ilerleme

Bu devrenin daha ilk kısımlarında, savaş gemisi inşasında önemli tesiri olan zırh cinsi mühim bir yer işgal etmiştir. Zırh üzerindeki ilerleme, gemide daha başka tesisat yapmağa lüzum hissettirmeden geminin müdafaa kudretini arttırmıştır.

İlk ilerleme, 1890 senesinde Amerikalı bir mühendis olan H. A. Harvey tarafından yapılmış olan yüzü karbonlâştırılmış (sertleştirilmiş) nikelli çelik levha ile olmuştur. Birkaç sene sonra 1894 te Almanyada Krupp, levhaya krom ilâve etmek ve hararet ile muamele etmek suretile zırhı daha iyi bir hale soktu. Bu zırhların her ikisi de, ötedenberi kullanılmakta olan zırhlardan katkat üstün idiler. 1890 senesine doğru Krupp çeliği zırh, hemen hemen bütün bahriyeler tarafından kullanılıyordu. Delmeğe mukavemet bakımından Krupp zırhı dövme demire nazaran 2.3 ilâ 2.8 defa daha üstün idi.

Deniz makineciliği, (1890 - 1905)

Kazanlar. 1890 ile 1905 arasında su borulu kazanlar her tip savaş gemisine kondu. Umumiyetle kalın su borulu kazanlar büyük gemilerde kullanılıyor idiyse de, bazı bahriyelerde büyük gemilerde de ince su borulu kazanlar tercihan kullanılıyordu. 1890 da yapılan bazı büyük savaş gemilerinde hem alev borulu, hem de su borulu kazanlar vardı. Fakat 1905 te alev borulu kazanlar bütün bahriyeler tarafından terkedilmiştir. 1905 te torpedobotlara ince su borulu kazan koymak umumî bir kaide idi.

Su borulu kazanların kullanılması ile stim basıncı birdenbire yükseldi ve 1895 te kullanılan stim basıncı umumiyetle 18 - 20 atmosfer idi.

Mütenavip hareketli makineler. 1890 ile 1905 arasında üç imbisatlı mütenavip makineler o kadar inkişaf etti ki; bu makineler 1905 senesinde çok ilerlemiş bir hale geldi. Beher beygir kuvvetine karşılık saatte kömür sarfiyatı 0.8 Kg. a düşmüş ve beher ton makine (kazan ve yardımcılar dahil) ağırlığına isabet eden takat hat gemilerinde ve diğer büyük gemilerde 11 beygir kuvvetine yükselmişti. Hat gemilerinde ana makine sürati dakikada 125 devir, torpedobotlarda 300 - 400 devir idi. Ana ve yardımcı makinelerin yaş olarak beher beygir kuvvetine isabet eden ağırlığı hat gemilerinde 35 - 40 Kg. ve torpedobotlarda 9 Kg. idi.

İki ve üç pervane. 1890 ile 1905 arasında yapılan en büyük gemilerde iki pervane vardı. Maamafih Alman ve Fransızlar hat gemileri ve zırhlı kruvezörlere üç pervane koydular.

Turbinler. İngilterede 1894 te Persons turbinlerini gemilerin yürütme vasıtası olarak yapmak üzere "The Merine Turbine Co. Ltd". şirketi kuruldu. Küçük bir gemi olan "Turbinia" inşa ve turbinle teçhiz edildi. "Turbinia", makinelerinde yapılan birçok değişiklerden sonra 2400 beygir kuvveti ile 34.5 mil sürat yaptı. Bu, çok memnun edici bir sonuç olduğu için İngiliz Admiraltısı, "Viper" isimli destroyerin Parsons turbini ile teçhiz edilmesini emretti. Aynı zamanda yapılmakta olan eş gemi "Cobra" ya da aynı makineler kondu. Her iki gemide yapılan tecrübeler çok iyi sonuçlar verdi ve yüksek süratte hem kifayet ve hem de ekonomi bakımından ümidin üstünde çıktı. "Viper" bir saatlik sürat tecrübesinde 36.5 mil, "Cobra" ise üç saatlik tecrübede vasatî 34.6 mil sürat elde etti.

Turbin makineler üzerindeki ilk etüdlerde, alçak süratlerde bu makinelerin iktısadî olmadıkları görüldü. Bunu önlemek için birçok metodlar düşünüldü. Bunlardan birincisi, marş turbini ılâvesi; ikincisi ise, mütenavip makine ile turbini aynı şaft üzerine bağlamak; üçüncüsü ise, turbinin yüksek devrini pervaneyi az devirle döndürmek üzere türbin ve pervane şaftları arasına dişli tertibatı yapmak. Tecrübeler, üçüncü metodun en iyi neticeyi verdiğini gösterdi. Fakat henüz 1905 senesinde uygun sürat azaltıcı donanımlar yapılmamıştı.

1902 senesinde İngiliz Admiraltısı "Amethyst" kruvezörüne türbin ve diğer üç eş gemiye mütenavip makine konmasını emretti. 1905 te bu gemilerle turbinle mücehhez torpedobotlarla yapılan tecrübeler, turbinin su üstü gemileri için ideal makine olduğunu gösterdi.

1902 de Fransız ve Alman bahriyeleri torpedobotlara turbin makine koyma tecrübelerine başladılar. Birkaç sene sonra da diğer bahriyeler bunları takip ettiler.

Birçok avantajları olan bu yeni tip makinelerin kullanılması çok büyük önemi haizdi. Turbinler, aynı kudretteki mütenavip makinelerden daha az yer işgal ediyordu ve tavanı çok daha az yükseklikteki bir kompartimana monte etmek mümkündü. Bundan başka, turbinlerde makine ihtizazı hemen hemen yoktu. Bu makinelerde kızgın stim kullanmak ve ileride bu makineyi daha ekonomik bir duruma sokmak imkânları vardı.

Elektrik. 1890 ile 1905 arasında elektriğin savaş gemilerinde kullanılması süratle inkişaf etti. Elektrik, top taretleri, ışıldaklar, cepane asansörleri, vinçler ve ırgatlar ile vantilâsyon fanları ve iç tenvirat ve muhaberat gibi çok önemli işlere tatbik edildi. Elektriğin asıl kullanılma mevkilerinden birisi de, bu devrenin sonlarına doğru tecrübeleri yapılan telsiz telgraf idi.

Amerika bahriyesinde elektrik tesisatı ilk defa donanma inşacısı J. J. Woodward'un gayreti ve General Electric firmasının birlikte çalışması ile "Kentucky„ ve "Kearsage„ isimli gemilere tatbik edildi.

Akaryakıt. Daha 1863 te akaryakıtın gemilerde kullanılmasına Amerikada karar verilmişti. Diğer birçok iyi fikirler gibi bu da kullanılmağa başlamazdan evvel uzun seneler tecrübe mevkiine konmuştu. Buna sebep, akaryakıt membalarının kusursuz olarak işletilebilmesi ve bu yakıkın yakılabilmesi için kifayetli aletlerin inkişaf ettidirilmesi gerekiyordu.

1890 senesinde İtalyada Cuniberti'nin dizayn ettiği bu işe elverişli akaryakıt memesi ile, 10 sene müddetle İtalyan torpedobotlarında yalnız akaryakıt ve daha büyük gemilerde ise kömür ve akaryakıtla ısıtılan kazanlar kullanıldı. 1900 senesine doğru da akaryakıt ve kömürle ısıtılan kazanlar Alman ve Fransız bahriyeleri büyük gemilerinde kullanılmağa başlandı. Diğer büyük bahriyeler akaryakıtın kabulünde oldukça temkinli davrandılar. Fakat birçok bahrilerde 1916 dan sonra kömür tamamen terkedildi.

Akaryakıtın kullanılmasındaki avantajlar çok büyüktü. Akaryakıtın kalorisinin yüksekliği; kazan dairesi için ayrılan alanın küçültülebilmesi, az personel kullanılması, denizde bir gemiden diğer gemiye naklindeki kolaylık ve istenilen trimde gemiyi yüzdürebilmek hassaları bu avantajın başında gelir. Maamafih beğenilmiyen tarafları da vardır. Bunlar da çabuk yanabilmesi yani gemide yangın çıkarmak ihtimali ve top isabetine karşı tam müdafaa edilmemesi idi.

Cepane, (1890 - 1905)

Barutlar. 1900 senesine kadar deniz toplarında kullanılan barutlar mahlût barut olup yanma esnasında büyük bir miktar bakıye bırakıyorlardı. Bu bakıyenin bir kısmı duman halinde namludan çıkıyor, bir kısmı da namlu içinde teressübat halinde kalıyordu. Mahlût barutla-

rın infilâkı çok seri olduğu için barut gazı basıncı bir anda çok yükseliyor ve derhal düşüyordu. Bu sebeple namluları kademeli olarak inşa etmek ve kısa yapmak mecburiyeti vardı.

Maamafih, 1880 senesi civarında barutun yanma karakteristikleri üzerinde oldukça önemli ilerleme kaydedildi ise de tam kıyafetli hal çaresi, dumansız barutun bulunma tarihi olan takriben 1890 senesine kadar temin edilemedi. Bu barut kimyevî bir halita olup yanma sürati nisbeten yavaş ve namluda hiç bir bakıye bırakmıyordu.

İngiltere ve Fransada ayrı kalitelerde olmak üzere iki cins dumansız barut yapıldı. Bu her iki barutun da yapılış tarzı her nekadar biribirinden farklı idise de, netice aynı idi. Barutların ikisi de yavaş yanan cinsten olduğundan namluların daha uzun yapılmasına ve bu suretle mermiye daha fazla ilk sürat verilmesine müsaitti.

Dumansız barut Fransada 1886 senesinde ve İngilterede 1890 senesinde gemi toplarında kullanılmağa başlandı. Diğer bahriyeler birkaç sene sonra bunları takip ettiler.

Yeni barutun kullanılmağa başlanması, mermi ilk süratini arttırmaktan başka, her atıştan sonra namluyu tomarlamak mecburiyetini kaldırdığı için, topların atış sürati arttırıldı.

İnfilâk barutu. Bu yazımızın baş taraflarında izah edildiği veçhile infilâk barutu her nekadar 1890 dan biraz evveline kadar kullanılıyor idise de yüksek infilâk kudreti olan civa fülminatının bulunma tarihi olan 1889 senesine kadar tam mânasile kifayetli ve inkişaf etmiş bir halde değildi. Pikrik asit olan bu yüksek infilâklı barut 1890 ile 1900 arasında bazı bahriyeler tarafından kullanılmağa başlandı. İnfilâk barutunun büyük çaplı ve seri ateşli orta çaplı top mermilerinde kullanılması, düşman gemilerine karşı çok önemli bir silâh haline geldi. Halbuki bazı mütehassıslar, infilâk barutlu yani tapalı mermilerin ancak gemilerin zırhsız kısımları için tesirli olabileceğini iddia etmişlerdi.

Mermiler. Daha sert ve kuvvetli materiyal kullanmak suretile 1860 ile 1890 arasında mermilerin kalitesi yükseltilmişti.

1890 dan sonra mermilerde halita çelik kullanmak umumî kaide haline gelmişti. Bunlar hararetle muamele usulü ile sertleştiriliyorlardı. Takriben 1895 senelerinde zırh delici mermilerin ucuna yumuşak başlık konmağa başlandı. Bu başlıklar mermilerin zırh delme kudretini arttırdı.

Toplar. Dumansız baruttan tam istifade edebilmek için namluların boyunu uzatmak icap etti. 1890 senesinde birçok gemi topları 30 çap boyunda olduğu halde, 1905 te umumiyetle birçok gemilerde 45 hattâ 50 çap boyunda toplar kullanılıyordu. Mermilerin ilk süratleri 1890 da 600 metre/saniye iken 1905 te bu sürat 900 metre/saniyeye kadar yükseldi.

Top kundakları. 1880 senesinden sonra seri ateşli toplar, torpedobot taarruzlarına karşı gemileri müdafaa edebilmek için birçok memleketlerde süratle inkişaf etti. Başlangıçta bu topların çapı büçüktü.

Fakat 1890da 15 s/m. liğe kadar seri ateşli toplar yapılıyordu.

Seri ateşli top ile eski kamalı toplar arasındaki başlıca fark, seri ateşli top ve hartuçlarının biribirine bağlanmış olmasında idi. Bu suretle doldurma müddeti kısaltılmış, dumansız barutun kullanılması ile de namluyu toparlama zorluğu kalmıştı. Seri ateşli topların kundak ve makanizmalarında da oldukça büyük yenilikler vardı. 1890 da yapılan seri ateşli topların kundakları, taret içinde olmıyan bugünkü orta çap top kundaklarının hemen hemen aynı idi.

Top taretleri. Kısım 2 de izah edildiği gibi, 1860 ta taretler İngiliz ve Amerika bahriyelerinde kullanılmağa başlandı, Bu taretler, zırhlı bir kutu şeklinde olup alt kenarları bir zırh güverteye kadar uzanıyordu. Taretleri çeviren dişli donanımı güverte altında idi.

İngiliz tipi barbetsiz taretler, 1887 de yapılmış olan "Trafalgar„ ve diğer bir kısım gemilerin ağır toplarında kullanılmıştı. Fakat yine aynı tarihlerde yapılan birbok savaş gemilerinde de ana batarya topları alçak armut biçimi barbetlere konmuştu. Her iki tipe de cepane, zırh güverte altındaki cepaneliğe kadar uzanan bir zırhlı boru vasıtasile temin ediliyor ve toplar muayyen bir irtifa zaviyesinde dolduruluyordu.

Fransada büyük top tareti ve barbetlerinin inkişafı, İngilterede olduğu gibi idi. Yalnız ilk Fransız taretleri, dirisa donanımını muhafaza etmek gayesi ile barbet üzerine oturtulmuştu.

1890 dan sonra İngilterede yapılan birinci sınıf hat gemileri ana bataryaları için konan barbetler zırh güverteye kadar iniyordu. Fakat topu doldurma işi, hâlâ namlunun muayyen bir irtifa zaviyesinde mümkün oluyordu.

İngilterede ilk yenilik olarak barbet üzerine oval bir topevi veya taret oturtulmak ve ikinci olarak ta barbetleri daire biçiminde inşa etmek ve her irtifa zaviyesinde topu doldurma imkânlarını elde etmek suretile önemli yenilikler yapıldı. Üçüncü yenilik olarak ta iki kademeli yani tam otomatik asansörler yapıldı. Bunlarda barut asansörünün devamlı hareketine mâni olmak ve barut sarfedildikce asansörün faaliyete geçmesini temin maksadile taretin alt ucuna bağlı ve taretle beraber döner (kavanca odası) ilâve edildi. Bu suretle, 1890 seneleri içerisinde İngiliz bahriyesinde yapılan yenilik, oval bir barbetten daire barbetli (barbet-taret) e geçmek olmuştu.

Diğer bahriyelerde taretlerde yapılan değişiklikler daha başka idi. Meselâ; 1890 dan sonra Amerika bahriyesinin ilk yaptığı birinci sınıf hat gemilerine daire şeklindeki barbetler üzerine geçirilmiş arka tarafları uzun ve herhangi bir irtifa zaviyesinde topların doldurulmasına elverişli taretler kondu. Bunlardan sonra yapılan gemi taretleri oval biçiminde ve dönen kısmın ağırlığı, taret mihveri etrafında muntazaman taksim edilmişti. Cepane asansörleri tek kademeli yani kavanca odasız idi.

1905 senesine kadar taret dizayni üzerinde önemli hiçbir yenilik olmadı. Yalnız teferruatta bazı değişiklikler vardı. Bütün bahriyelerde ana batarya topları ikili olmak üzere dairevî barbetli (barbet-taret) içine konmuş ve hareket eden ağırlıklar ile dönüş mihveri etrafında balans edilmişti. Yalnız birkaç İtalyan hat gemisinde ana batarya topları tekli olarak taretler içine tâbiye edilmişti. Bir kısım bahriyeler, dirisa, irtifa ve tomarlama işleri için haydrolik kullanıyorlar, bir kısmı da elektrik kuvvetini tercih ediyorlardı. Bir kısım bahriyeler tek kademeli cepane asansörü, diğer kısmı da iki kademeli cepane asansörü kullanıyorlardı.

Orta çaplı toplar ve taretleri :- 1890 ile 1905 seneleri arasında yapılan birçok gemilere konmuş olan 20.3 ve 23.3 s/m. lik toplar, dizayn itibarile umumiyetle ağır top taretlerine benziyen barbet taretler içine monte edilmişlerdi. Maamafih daha küçük taretlerin barbetleri alçak tipti. Zırhlı cepane boruları barbetin kaidesinden zırh güverteye kadar uzanıyordu. Bazı bahriyeler 15 s/m. lik topları bile taret içine koyuyorlardı.

Nişangâh ve mesafe aletleri :- 1900 senesine doğru Amerika bahriyesi Tümamirallerinden Bradley Fiske'in icat ettiği adeseli nişangâhlar birçok bahriyeler tarafından kullanılmağa başlandı. Bu nişangâhlar ile optik mesafe aletlerinin bir arada çalıştırılması ile o zamanın atış mesafesi dahilinde daha isabetli atış imkânları elde edildi.

Torpedolar :- 1900 senesinden biraz evveline kadar, düz bir hat üzerinde yürütmek için gerekli aletlerin noksanlığı yüzünden torpedoların atış mesafesi ancak 750 metre kadardı. 1898 senesinde amudî dümenleri kontrol etmek üzere bir cayroskop icat edildi. Bu alet ve yüksek hava basıncı sayesinde 1905 senesinde torpedo atış mesafesi 1800 metreye çıkarıldı. Bu sırada yapılan torpedoların infilâk maddesi 90 Kg. pamuk barutu ve çapları da 45 s/m. idi.

Royal Sovereign sınıfı hat gemileri

1889 senesinde toplanan İngiliz Bahriye müdafaa meclisi, İngiliz donanmasının, diğer iki devlet donanmaları mecmu kuvveti seviyesine yükselmesine karar verdi. Bu siyasetle ilgili olarak İngiliz bahriyesi, 1890 senesinden itibaren büyük gruplar halinde yeni hat gemileri inşasına başladı. Birinci grup hat gemileri 1891-1892 de yapılan " Royal Sovereign„ sınıfı idi.

"Royal Sovereign„ sınıfı 8 kuvvetli hat gemisinin inşasından evvel İngiliz Admiraltısı diğer devletler hat gemilerinin başlıca hususiyetleri üzerinde bir etüt yaptı. Bundan sonra hazırlanan yedi muhtelif dizayn, teknik mütehassıslar ve donanma komutanlığı yapmış tecrübeli ve yüksek rütbeli deniz subaylarından mürekkep bir heyet önünde münakaşa ve

tetkik edildi. Geminin inşasında esas teşkil edecek olan başlıca hususiyetler bu konferansta karar altına alındı. Admiraltı tarafından alınan bu kararın, 1890 ile 1905 seneleri arasında diğer devletler hat gemilerinin yapılmasında büyük tesiri oldu.

Silâhların vaziyeti :- İngiliz Bahriye nezareti top tâbiyesi için şu esasları karar altına almıştı :

1 — Biribirinden kâfi miktarda uzak iki muhafazalı mevkie konacak dört ağır top enaz 260 derecelik bir dirisa zaviyesinde ateş edebilecek ve toplar omurga hattından aynı açıklıktaki noktalara tâbiye edilecek.

2 — Vasat batarya topları bir sırada ve ana batarya topları arasında bir mevkie konacak ve bu toplardan hiçbiri diğer topların ateşine mâni olmıyacak.

3 — Yüksek infilâk maddelerinin tahrip kudreti gözönüne alınarak vasat batarya toplarının biribirinden aralıklı veya yalnız iki güverte arasına olmayıp topların bir kısmı da rüşvet güverte üstüne tâbiye edilecek.

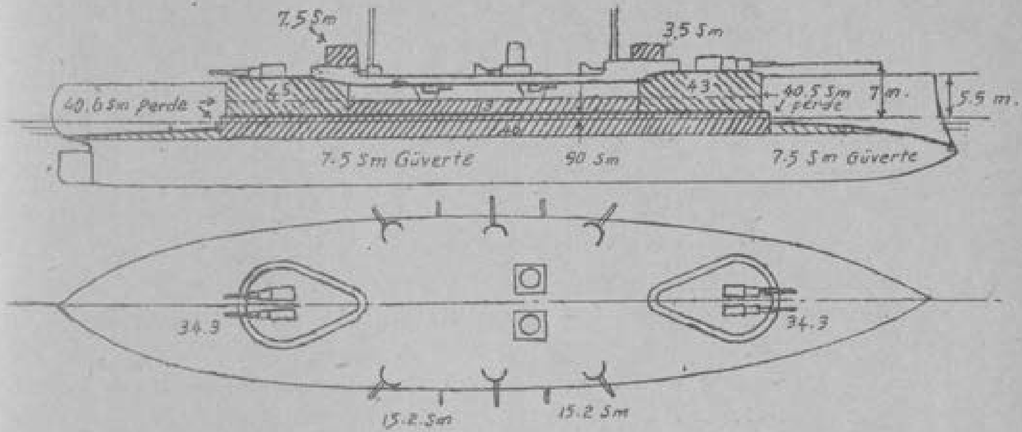
Büyük topların sayı ve çapı, 30.5 s/m. lik olmak üzere her gemi için dört tane kabul edilmiş idi ise de, "Royal Sovereign„ sınıfı gemilerin bazılarına elde mevcut 34.2 s/m. lik toplar tâbiye edilmişti.

Bahriye nezareti, ne "Admiral„ sınıfında olduğu gibi alçak barbet, ne de "Trafalgar„ sınıfında olduğu gibi barbetsiz taret sistemini kabul etmemişti. Nezaret, "Royal Sovereign„ sınıfı gemilerden yedi tanesi için zırh güverteye kadar uzanan armut biçimi barbet kabul etmişti. Sekizinci gemi için ise ayni biçimde barbet üzerine oturtulmuş taret kullanıldı.

Bahriye nezareti ağır top mihverlerinin su hattından yüksek olarak yapılmasında ısrar etti. İlk yapılan yedi geminin namlu mihverleri su hattından 6.25 metre yüksekte idi. Halbuki "Trafalgar„ da bu yükseklik 4.58 metre idi.

Yardımcı silâhlar :- On tane 15.2 s/m. lik seri ateşli ve birçok daha küçük çapta top, "Royal Sovereign„ sınıfı gemilerin vasat bataryası için kabul edilmişti. Yardımcı silâhların ve gerekli cepanelerin mecmu ağırlığı, 1887 de yapılmış olan " Trafalgar „ sınıfı gemilerin yardımcı silâhları ağırlığının üç misli idi.

Top, top mürettebatı ve cepane asansörlerinin muhafazası için bol ağırlık ayrılmıştı. 15.2 s/m. lik toplardan dört tanesi ikinci güvertede kazmetler içine konmuştu. Kazmetler hemen hemen bir zırhlı kutu biçiminde ve her birinde bir top vardı. Geri kalan 15.2 s/m. lik toplar kalkan muhafazalı olmak üzere ana güverte üzerinde ve geminin orta kısmında idi.



Şekil — 15

« Royal Sovereign » sınıfı, 1891 - 1892, 14150 ton, 17.5 mil.

Tekne muhafazası :- Bu sınıf gemilerin tekne muhafaza sistemi, birçok cihetlerden " Admiral„ sınıfı gemilerin aynı idi. Muhafaza sisteminin başlıca noktaları şunlardı. Birincisi, 56 s/m. kalınlıkta, 2.60 metre yükseklikte ve takriben 77 metre uzunlukta her iki nihayetleri arzanî zırh bölme perdesile kapatılmış zırh kuşak; ikincisi, su hattından 90 s/m. yukarıya kadar yükselen zırh kuşağın üst kenarında 7.5 s/m. kalınlıkta bir zırh güverte; üçüncüsü, zırh kuşağın her iki nihayetlerinden geminin baş ve kıçına kadar uzanan bir zırh güverte; dördüncüsü, 13 s/m. kalınlıkta ve su hattından 2.90 metreye kadar yükselen ikinci bir zırh kuşak; beşincisi, üçüncü güverte üzerinde ve 13 s/m. lik zırh kuşağın arkasına konmuş kömürlükler. 13 s/m. lik zırh kuşağın nihayetleri kapalı bir kutu teşkil etmek üzere barbetlere kadar uzatılmıştı. Su altı zırh güvertesi üzerinde bir sıra kompartimanlar mevcut idiyse de kömürlük yoktu. 56 s/m. kalınlıktaki zırh kuşağın boyu takriben gemi boyunun üçte ikisi kadardı.

13 s/m. lik zırh kuşağın konmasındaki başlıca gaye, seri ateşli toplara karşı muhafaza idi. "Royal Sovereign„ sınıfı gemilerde bu zırhın konulması, bunlardan sonra yapılan gemilerde orta kalınlıktaki zırhın daha geniş ölçüde kullanılmasına yol açtı.

Sürat ve mesafe :- "Royal Sovereign„ sınıfı gemilerin süratleri cebrî cereyanla her nekadar 16.5 mil olarak tesbit edildiyse de, 17.5 mil sürat yapabildikleri anlaşıldı.

İnşalarında açık deniz hat gemisi olacakları düşünülerek bol miktarda kömür alabilmeleri temin edilmişti. Yüklü vaziyette iken 900 ton

kömür alması ve 10 mil süratle 5000 mil mesafe gitmesi kararlaştırılmıştı. İlerdeki tecrübelerde kullanılmak üzere gemilerin dizayn tonajında 5000 ton ihtiyat bırakılmış olarak, gemiler yapıldıkları tersanelerden teslim alındılar. Bu ayrılan ihtiyat tonaja ilâve edilmek suretile gemiye alınabilen 1400 ton kömürle 8000 mil mesafeye gidebileceği kabul edildi. Fakat bu 500 tonluk ihtiyat maimahrecin 250 tonu gemide yapılan bazı tadilât için kullanıldı.

Denizcilik ; - " Royal Sovereign „ sınıfı gemilerin dizayninde yalpa omurgaları koymağa lüzum gürülmemişti. Fakat bu gemilerin hepsine sonradan konan 90 s/m. derinlikteki yalpa omurgaları gemilerin yalpaya karşı mukavemetlerini arttırdı.

Maimahreç : - " Royal Sovereign „ sınıfı gemiler, bunlardan evvel yapılan İngiliz gemilerinden her bakımdan daha büyüktü. Maimehreçleri 14150 ton olan bu gemilerin boyları 116 metre, genişlikleri 22.9 metre ve çektikleri su 8.4 metre idi.

Hat gemisi dizayninde tutulan yol

1890 ile 1905 arasında hat gemileri inşasında tutulan yolda, muvaffak olunmuş bir tip olan " Royal Sovereign „ sınıfını bir hareket noktası olarak kabul edebiliriz. 1890 senelerinin ilk kısımlarında büyük ve küçük bazı bahriyeler için yapılmış olan küçük sahil müdafaa hat gemileri bu katagorinin dışında kalır. Dizayni başka memleketten satın alınıp 1892 de yapılmış olan Amerikan "Texas„ ve 1889 ile 1893 seneleri arasında yapılmış olan Alman "Siegfried„ sınıfı bu grupa dahildir.

Ana batarya : - İngiliz bahriyesinde " Royal Sovereign „ sınıfını 1894 ile 1896 arasında yapılan " Majestic „ sınıfı takip etti. Yeni sınıf gemilerin ana bataryaları, ikili barbet - taret içinde, omurga hattı üzerinde olmak üzere başa ve kıça tâbiye edilmiş dört tane 30.5 s/m. lik toptan ibaretti. İngiliz bahriyesinde ana batarya tertip sistemi ve top çapı bu şekilde devre nihayetine kadar kaldı.

Fransız bahriyesinde, 1890 senelerinin ilk kısımlarında çeşitli ana batarya tâbiye sistemi kullanıldı. Bu sistemlerden bir tanesi dört topu, biri başta ve biri kıçta, diğer ikisi de geminin orta kısmında olmak üzere her iki bordalara dört tekli taret içine monte etmekti.

1893 te yapılmış olan " Charles Martel „ in iki 30.5 s/m. lik ve iki 28 s/m. lik toplardan mürekkep ana bataryası bu şekilde tâbiye edilmişti. Bu suretle ana batarya toplarının ekserisinin kıça ateş edebilmesi mümkündü. Borda ateşine vasat batarya da iştirak edebiliyordu. 1895 ile 1905 arasında yapılan Fransız gemilerinin ana batarya çap ve tâbiye sistemi İngiliz "Royel Sovereign„. sınıfında olduğu gibi idi.

1890 dan 1905'e kadar yapılan bütün Amerikan hat gemilerinin ana batarya top tâbiye sistemi (Texas hariç) İngiliz gemilerinde olduğu

gibi idi. Amerika bahriyesinin " İndiana „ (1893), "Kearsage„ (1898), " Alabama „ (1898) sınıfı hat gemilerinin ana bataryaları 33 s/m. lik ve geri kalan diğer sınıfların topları 30.5 s/m. likti.

1891 ile 1892 arasında yapılmış olan Alman "Brandenburg„ sınıfı gemilerin ana bataryası olan altı tane 28 s/m. lik top, omurga hattı üzerinde ve üç tane ikili taret içinde idi. Aynı devre içinde yapılan diğer sınıf gemilerde " Royal Sovereign „ sınıfında olduğu gibi ikili taretler içine tâbiye edilmiş dört top vardı.

Birçok Alman hat gemisi sınıflarında ana batarya topları 24 s/m. likti. Fakat 1904 - 1906 senelerinde yapılmış olan " Deutschland „ sınıfı gemilere 28 s/m. lik top konmuştu.

1905 te İtalya müstesna olmak üzere hemen hemen bütün büyük bahriyeler hat gemileri ana bataryalarını teşkil eden dört 30.5 s/m. lik topu ikili taretler içinde geminin omurga hattı üzerinde baş ve kıça tâbiye sistemini kabul etmişlerdi. 1904 ile 1907 arasında yapılan birçok İtalyan hat gemilerinde ana batarya, başa ve kışa tekli taretler içinde tâbiye edilmiş iki tane 30.5 s/m. lik toptan ibaretti.

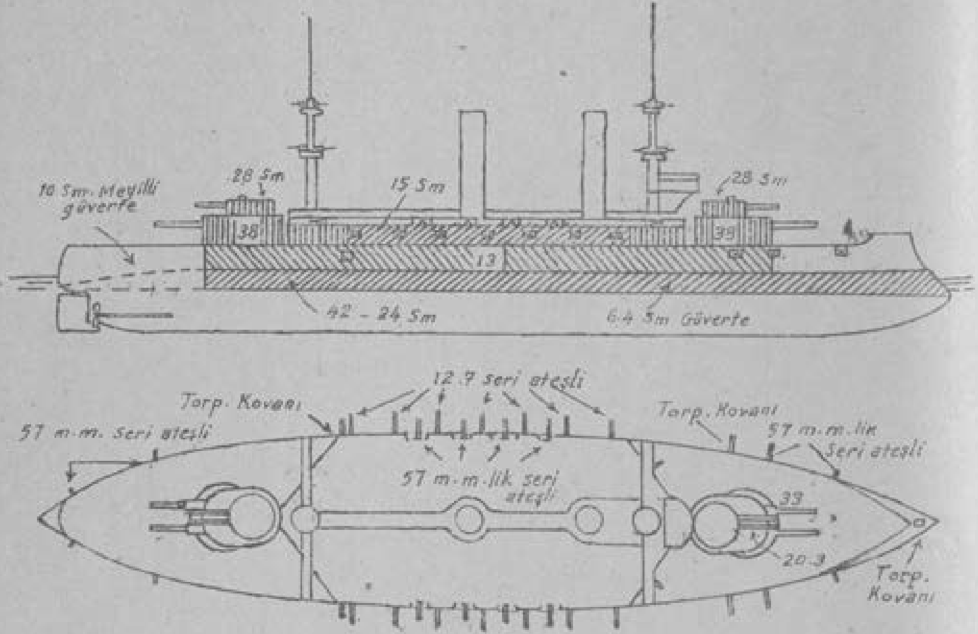
Vasat batarya. 1890 ile 1905 arasında yapılan hemen hemen bütün hat gemilerinde on taneden ondört taneye kadar 15.2 s/m. likten 17.7 s/m. liğe kadar kuvvetli bir vasat batarya vardı. Bu toplar umumiyetle başa ve kıça tâbiye edilmiş olan ana batarya topları arasında geminin sancak ve iskele bordalarına tâbiye edilmişlerdi. Toplar umumiyetle 15 s/m. kalınlıkta zırhla muhafaza edilmişlerdi. İlk dizaynlerde bu toplar teker teker kazmetler içine tâbiye edilmişlerdi. Fakat daha sonraki dizayinlerde, daha büyük bir dirisa zaviyesine ateş etme imkânlarını ve borda zırhı üzerinde bir girinti teşkil eden noktalara konmuşlardı. Bu şekilde teşkilâtlı gemilerin vasat batarya topları biribirinden 2.5 ilâ 5 s/m kalınlıkta bir zırh perde ile ayrılmıştı. Bazı bahriyeler, bilhassa Rus ve Fransız bahriyeleri vasat batarya toplarını tekli veya ikili olmak üzere taretler içine tâbiye etmeği tercih ediyorlardı.

Umumiyetle bu batarya topları ikinci güverteye ve tek kazmetler içinde bulunanlar ana güverteye ve taret içindekiler ise ana ve baş kasara güvertesine tâbiye ediliyorlardı.

1906 da yapılan İngiliz "Lord Nelson„ ve 1904 ile 1907 arasında yapılan İtalyan "Vittorio Emanuel„ sınıfında vasat batarya hazfedilmişti. Bunların yerine, her ikisi ortası bir çap olan 20.3 ilâ 24 s/m lik toplar konmuştu.

Torpedo müdafaa bataryası. Vasat bataryaya ilâve olarak, 1890 ile 1905 seneleri arasında yapılan hat gemileri küçük çapta müteaddit top taşıyorlardı. Bu devrenin ilk kısımlarında 47 ilâ 57 m/m. lik olmak üzere kullanılan bu topların yerine kısa bir zaman sonra 7.6 ilâ 10.2 s/m. lik top konması umumî bir kaide halini aldı. Bir hat gemisi umu-

miyetle bu toplardan yirmi tane taşızordu. Bunlara Torpedo müdafaa bataryası adı verildi. Bu bataryanın topları bir kaide olarak geminin muhtelif noktalarına dağınık olarak tâbiye edilmiş ve zırh muhafazasız idiler.



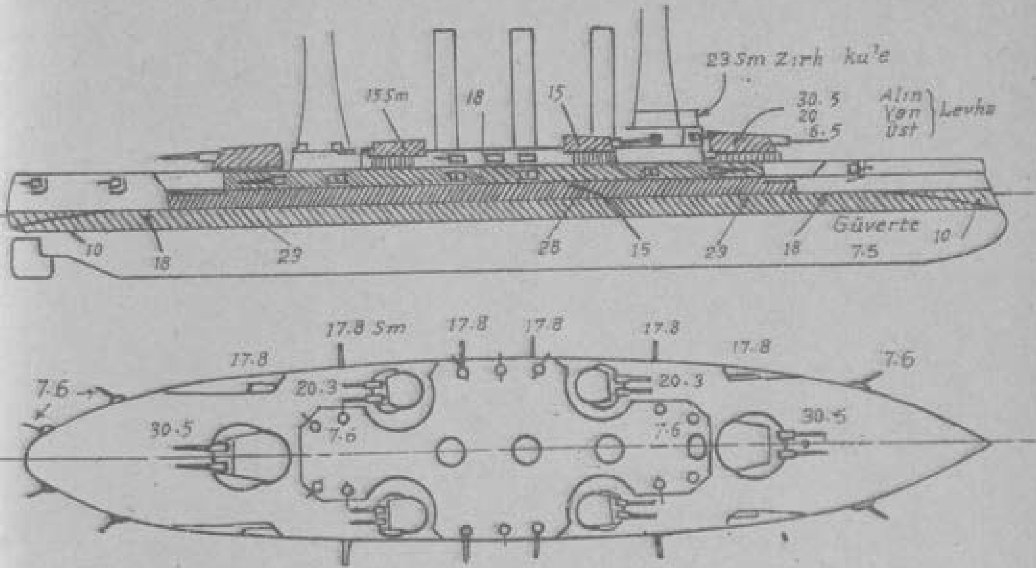
Şekil — 16

Amerikan «Kearsage», 1898, 11520 ton, 16.8 mil.

Ara batarya. 1893 senesinde Amerikan "İndiana„ sınıfı hat gemilerine bordalarda olmak üzere ikili taretler içine sekiz tane 20.3 s/m. lik toplar konmuştu. Aynı sistem 1896 da "Iowa„ sınıfına da tatbik edildi. Fakat 1898 de yapılan "Kearsage„ sınıfında yalnız dört tane 20.3 s/m. lik top vardı. Bunlar ikili taretler içinde, baş ve kıçtaki ana batarya taretlerinin üzerine bağlanmıştı. Amerika bahriyesi 1898 ile 1901 seneleri arasında yapılmış olan "Alabama„ ve "Ohio„ sınıflarında ara batarya kullanılmadı ise de 1904 ile 1906 arasında yapılan "Virginia„ ve "Connecticut„ sınıflarında bu bataryalar yeniden tâbiye edildi.

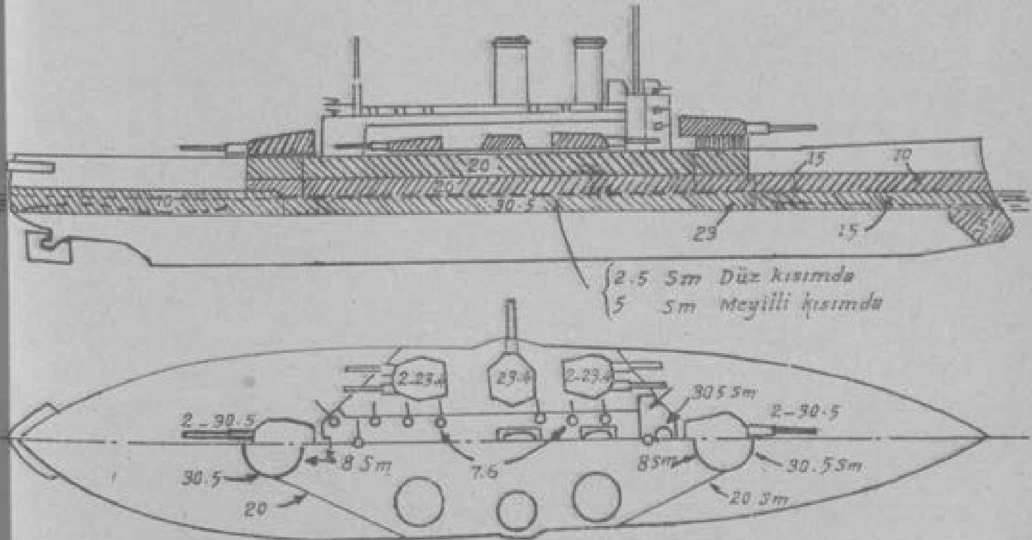
Amerika bahriyesinde ara bataryanın tekrar kabulüne sebep, 20.3 s/m. lik topların İspanya - Amerika savaşı esnasında Santiago deniz muharebesinde çok tesirli oluşlarının tecrübe ile anlaşılması idi.

İngiliz bahriyesinde ara batarya, 1903 - 1905 te yapılan "King Edward„ sınıfına tatbik edildi. Bu gemilerde ana bataryaya ilâve olarak dört tane 24 s/m. lik top vardı. 1906 senesinde yapılan "Lord Nelson„ sınıfına ise



Şekil — 17
Amerikan «Connecticut», 1904, 16000 ton, 18 mil sürat.

tekli ve ikili taretler içinde olmak üzere on tane 24 s/m. lik top konmuştu. İspanya - Amerika savaşından sonra, Japonya, Rusya ve İtalya da ara bataryayı hat gemilerine koymağa başladılar.



Şekil — 18
İngiliz hat gemisi «Lord Nelson», 1906, 16500 ton 19 mil sürat,

Torpedo kovanları. 1890-1905 devresi içinde yapılan hat gemilerine torpedo kovanları da kondu. Umumiyetle bu gemilerde dört ve bazılarında da altı kovan vardı. kovanlar bazen su altına ve bazen de su üstüne tâbiye ediliyorlardı. Bunlar ekseriyetle bordalara ve bazen de başa ve kıça konuyordu.

İspanya-Amerika savaşından sonra, torpedoların gemi için bir tehlike teşkil edecekleri düşünülerek Amerika hat gemilerinden su üstü torpedo kovanları kaldırıldı.

Tekne muhafazası. 1890 ile 1900 seneleri arasında umumiyetle iki türlü tekne muhafaza sistemi vardı. Bunlardan birincisi evvelce izah edilen "Royal Sovereign„ de olduğu gibi idi. İkincisi ise Fransızların tercihan kullandıkları kalın tam bir zırh kuşak ve bunun üst kenarına oturtulmuş bir zırh güverte ile su üstünde kalan önemli kısımları muhafaza için konan zırh güverte üstünde 10 s/m. kalınlıkta diğer bir hafif zırh kuşaktı. Fransız hat gemisi "Charles Martel„ (1893) te zırh güverteden 85 s/m. aşağıda saçıntı güvertesi adı ile yeni bir güverte konmak suretile bir değişiklik yapıldı. Bu geminin ağır zırh kuşağının üst kenarı, su hattından ancak 55 s/m. yukarıda idi.

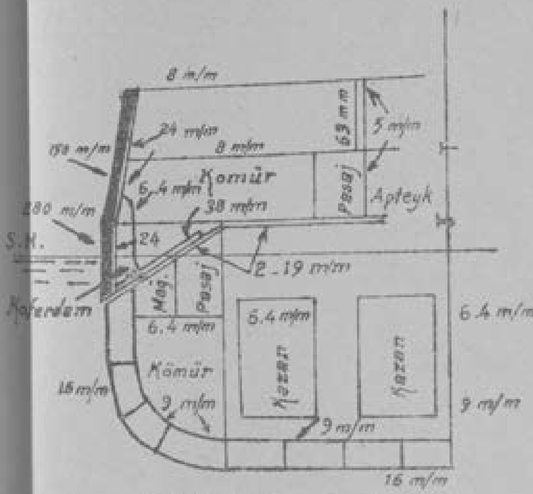
"Charles Martel„ deki sistemin daha iyileştirilmiş şekli 1902 ile 1906 arasında yapılan Fransız "Repubilique„ sınıfına tatbik edildi. (Şekil-19) da görüleceği veçhile bu geminin ağır borda zırhının alt ve üst kenarları devamınca giden iki zırh güverte arası birçok kompartimanlara ayrılmıştı.

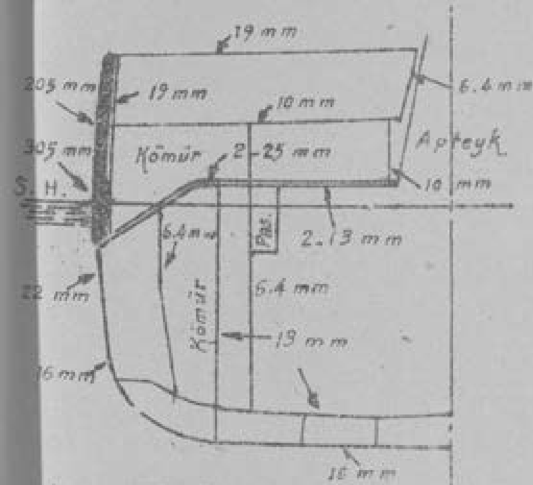
İngiliz "Majestic„ (1894-1896) sınıfında yanları meyelli zırh güverte, zırh kuşağın alt kenarına bağlanmıştı. 1898-1899 seneleri arasında yapılmış olan "Formidable„ sınıfında ise, zırh kuşağın genişliği arttırılmış, bunun üst kenarına bağlanmak üzere 2.5 s/m. kalınlıkta bir güverte konmuştu. Bunun altındaki güverte de zırhtı. Yanları meyilli ve ortadaki düz kısım, su hattının biraz üstünde idi.

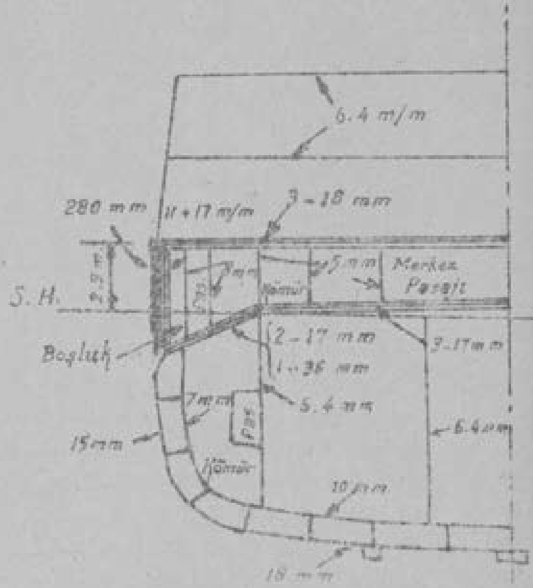
"Lord Nelson„ sınıfında her nekadar aynı sistem kullanılmış idise de, iki zırh güverte arasında bir güverte daha vardı. Üst zırh güvertenin kalınlığı 19 m/m. idi.

"Formidable„ sınıfında ve bu sıralarda yapılan diğer gemilerde kullanılan sistem, Fransız sisteminin aynı olmakla beraber, bunları iki güverte arasındaki ufak kompartimanları geminin boyunca devam etmemişti ve üst zırh güverte, alt zırh güverteden daha çok hafifti.

1890 seneleri içinde yapılan Amerikan hat gemilerinin teknelerinin muhafaza sistemi "Royal Sovereign„ de olduğu gibi idi. Daha sonra yapılan gemilerde ise zırh güvertenin kenarları meyilli ve zırh kuşağın alt kenarına bağlı idi. Zırh güvertenin düz kısmı, biraz su hattının üstünde idi.







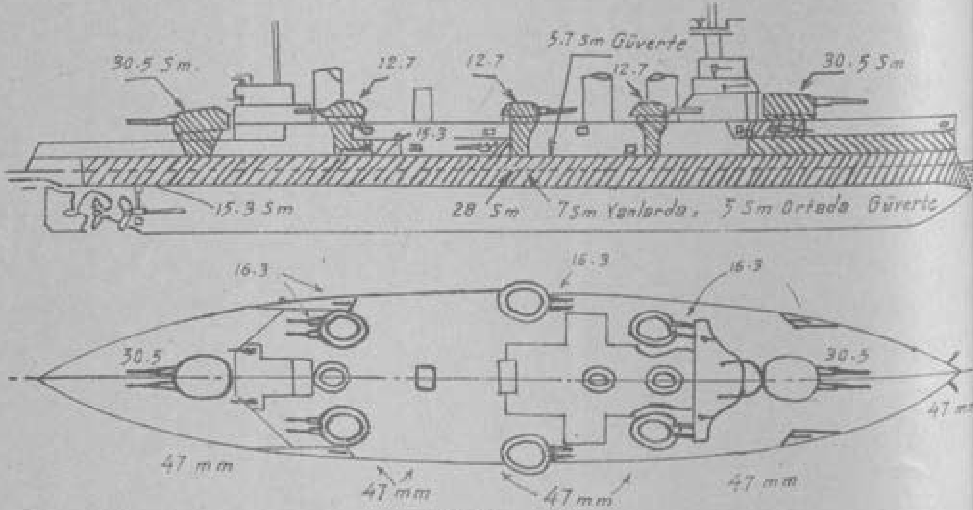
Şekil — 19

Takriben 1905 te hat gemilerinde zırh ve su altı muhafaza sistemi

(«Republique» de su hattındaki ve «Lord Nelson» daki su altı muhafaza sistemleri çok iyidir. «Virginia» daki omurga hattı bölme perdesi sistemi büyük bir tehlikedir.)

Tetkik neticesi görüleceği veçhile tekne zırh muhafaza sistemi zamanla değişerek 1895 te umumî şekle girdi. Zırh kalitesinde yapılan büyük inkişaf neticesi, umumiyetle zırh inceldi fakat muhafaza sistemi daha geniş alanda kullanılmağa başlandı. Bu suretle zırh kuşak genişliği

fazlalaştırıldı. Nitekim Fransız hat gemisi "Republique„ de bunun nümunesini görüyoruz. Amerikan "Virginia„ (1904) ve diğer birçok gemilerde borda zırhı geminin ortasında ana güverteye kadar yükseltilmiş ve su hattında da başa ve kıça kadar uzatılmıştı.



Şekil — 20

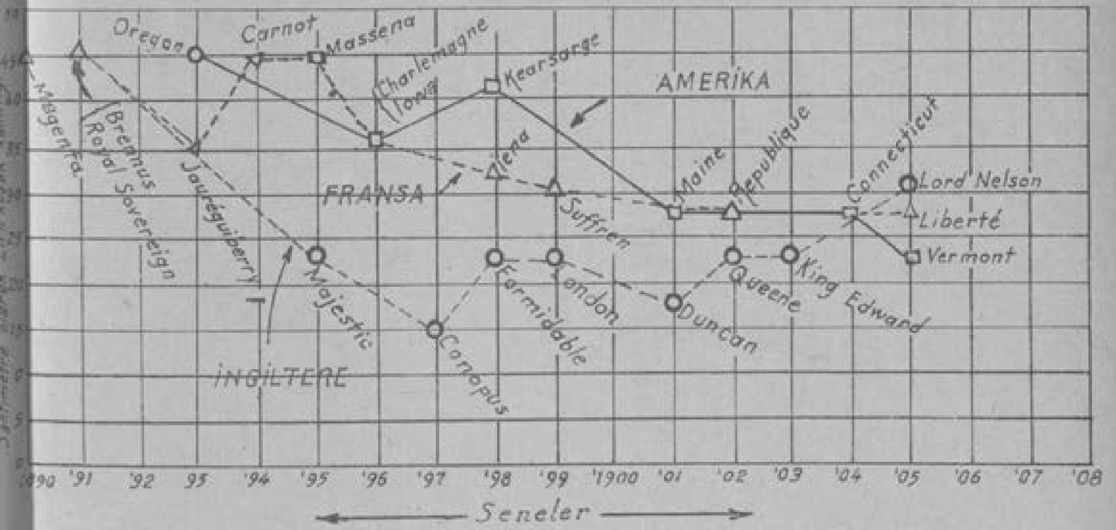
Fransız «Republique» 1902, 14625 ton, 18 mil

Zırh kalınlığının azaltılması metodu 1860 ile 1880 seneleri arasındaki düşüncelere tamamen zıttı. Çünkü; o zaman zırh kalitesi yükseltilememiş fakat top kudreti artmıştı.

Su altı muhafazası. 1890 ile 1905 seneleri arasında yapılan gemilerin su altı muhafaza sistemleri, bu devreden evvel yapılanların hemen hemen aynı idi. İngiliz "Lord Nelson„ sınıfında her iki tarafta üçer tulânî perde vardı ve iki dış perde arasındaki boşluğa kömür konuyordu.

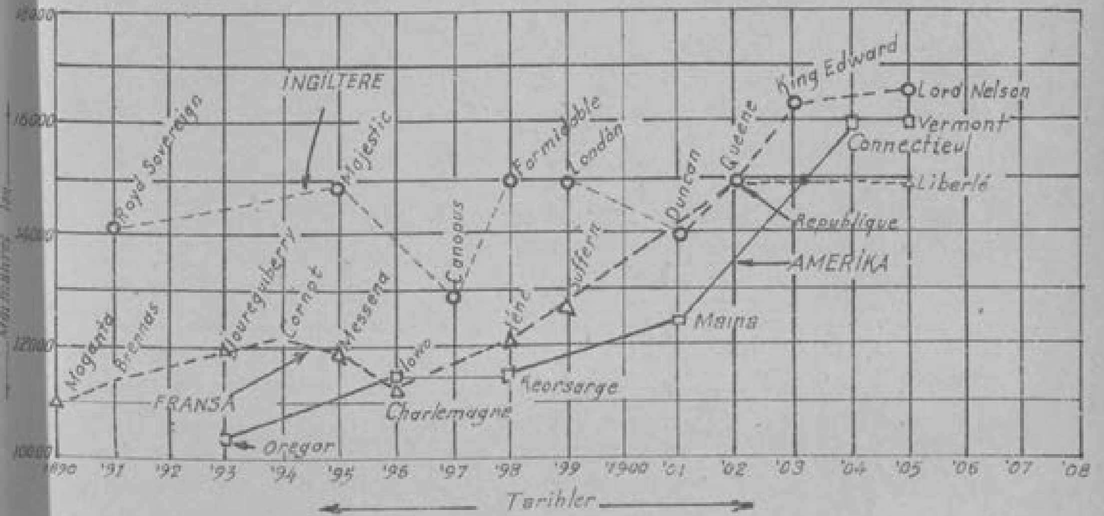
1901 de yapılan Rus "Czarevitch„ gemisinde her iki tarafta olmak üzere yalnız birer tulânî perde vardı. Halbuki bu sistem birçok seneler evvel yapılmış olan küçük Fransız hat gemisi "Henri IV„ de kullanılmıştı.

Sürat. 1890 senelerinin ilk kısımlarında sürat takriben 16 dan 17.5 mile yükselmişti ve gemilerin süratlerinin daha arttırılması için uğraşılıyordu. 1900 senesinden sonra yapılan gemilerin süratleri 18 ile 19 mil arasında idi. 1904 - 1907 arasında yapılan İtalyan "Vittorio Emanuele„ sınıfının umumiyetle süratleri fazla ve dizayn süratleri 22 mildi. Bu gemileri o devir için (kruvazör hat gemisi) sınıfına ayırabiliriz.



Şekil — 21
Grafik, 1890 ile 1905 seneleri arasında yapılmış olan Fransız, İngiliz ve Amerikan hat gemilerinin gemi ortasında zırh kuşak kalınlıklarını gösterir.

Eb'at ve biçim. 1890 - 1905 seneleri arasındaki devrede İngiliz hat gemileri kâfi fribordlu, az veya hiç zırh çıkmalı ve baş kasara güvertesiz olarak vasıflandırılabilirler. 1900 senesine kadar olan devredeki



Şekil —. 22
1890 dan 1905 e kadar yapılmış olan Amerikan, Fransız ve İngiliz hat gemilerinin tonajlarını gösterir grafik.

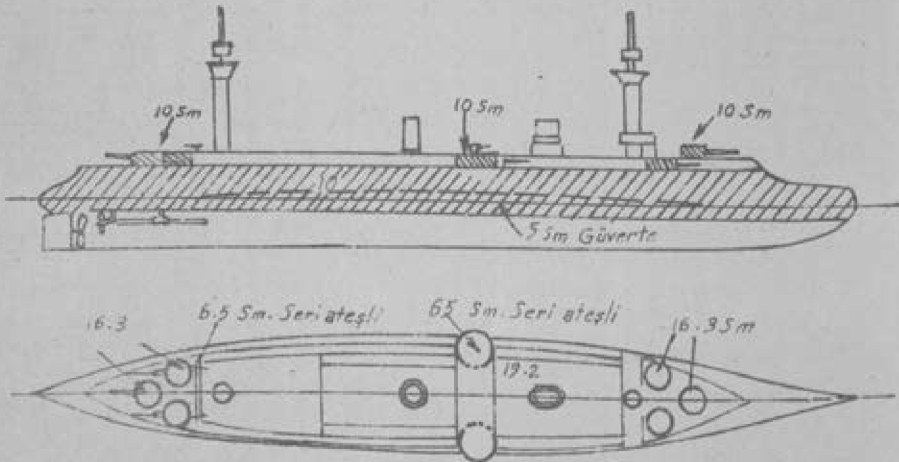
Fransız gemileri ise birçok çıkmalı ve zırh süperstrakçerli, uzun baş kasaralı ve bu sebepten baş tarafı yüksek fribordlu idiler. Bu devredeki birçok Rus hat gemileri de aynı biçimde idiler fakat 1900 den sonra her iki memlekette yapılan gemilerde bu biçimsizlikler kaldırıldı.

Umumiyetle Amerikada yapılan hat gemilerinin az fribordu vardı. Bu sebeple bu gemiler, ağır silâhlarına rağmen sahil müdafaa hat gemisi sınıfına ayrılabilirler. Maamafih bunlardan bazılarının baş taraftaki fribordları orta uzunluktaki baş kasara güvertesi ile arttırılmıştı. İspanya-Amerika savaşından sonra yapılan Amerikan gemilerinin kasara güverteleri yoktu ve başta ve kışta kâfi miktarda fribordları vardı. Bunların dış görünüşleri İngiliz gemilerine benzemiyordu.

1890 ile 1905 arasında gemi tonajlarında tedricî bir artma oldu. Bu miktar birçok büyük bahriyelerde 1905 senesinde 1600 tona kadar yükseldi.

Zırhlı kruvazörler

1890 senesinde Fransız "Dupuy de Lôme„'ın gözükmesile zırhlı kruvazörlerin inkişafı yeni bir istikamet aldı. Bu gemi orta büyüklükte, yani 6500 tonluk olup, sürati o devrin hat gemilerinin süratinden yüzde 15 ilâ 25 fazla, 20 mildi. Silâhları, dört tane su üstü torpedo kovanı, ana ve baş kasara güvertelerinde tekli taretlere tâbiye edilmiş iki tane 19.3 s/m. lik ve altı tane 16.3 s/m. lik toptan ibaretti. Geminin bordaları ana güverteye kadar 10 s/m. kalınlığında zırhla örtülmüştü. Bordaların tam olarak zırhla örtülmüş olmasına sebep, o sırada kullanılmağa



Şekil — 23
Fransız zırhlı kruvazörü «Dupuy de Lome», 1890, 6500 ton, 20 mil sürat

başlayan yüksek infilâklı mermilerin tesirine karşı gemiyi muhafaza etmekti. Orta kısmı su üstünde ve yanları meyilli ve borda zırhının alt kenarına kadar uzayan bir zırh güvertesi vardı. Zırh güvertenin makine ve kazan dairelerinin üzerine gelen kısmı altına bir de saçıntı güvertesi konmuştu. Baş ve kıç bodoslamalar ana güverte nihayetlerinden çok daha ileriye kadar uzamış, bordaları su hattında şişmiş olan bu geminin pek acayip bir biçimi vardı.

"Dupuy de Lôme„ 1890 ile 1905 arasında Fransada yapılan birçok zırhlı kruvazörlerin birincisi idi. Bu müddet zarfında bu tip emilerin sürati 3 mil kadar arttırılmış ve tonajları da 12.500 e kadar yükselmişti. Bu devrenin sonlarına doğru yapılmış olan zırhlı kruvazörler de "Dupuy de Lôme„ daki acayip biçim kaldırılmıştı. Tekne müdafaa sistemi daha ince olmak üzere aynı devredeki Fransız hat gemilerinin zırh muhafazalarının ayni idi. Topların çapı değiştirilmemiş fakat sayısı arttırılmıştı.

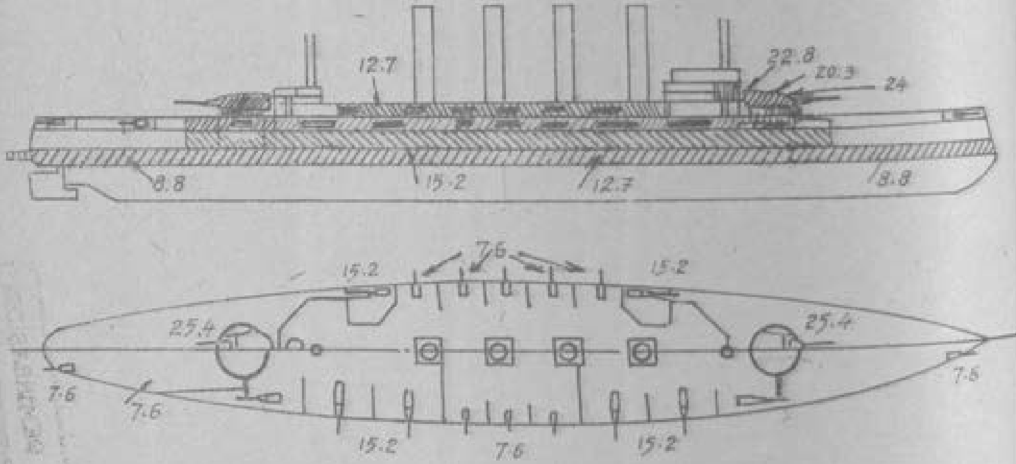
Şekil — 24

Fransız zırhlı kruvazörü «Victor Hugo, 1904, 12.400 ton, 23 mil sürat

1901 - 1904 arasında yapılmış olan "Victor Hugo„ sınıfında, birçok küçük top ve beş torpedo kovanından başka dört tane 19.3 s/m. lik ve onaltı tane 16.3 s/m. lik top vardı.

Amerika bahriyesi "Dupuy de Lôme„ un inşasından sonra derhal bu tip gemilerden inşa etmğe başladı. Bu tip gemilerin birincisi, 1891 de yapılan 8200 tonluk, 21 mil süratindeki "New-York„ zırhlı kruvazörü idi. (Bu geminin adı sonradan "Saratoga„ ya çevrilmiştir). İkinci gemi 1895 te yapılmış olan 9200 tonluk 21.9 mil süratindeki "Brooklyn„ idi. Baş tarafta yüksek fribord, nazara çarpan çıkıntılar, 1890 senelerinde birçok

Fransız gemilerinde görülen zikzak vaziyette tâbiye edilmiş sekiz tane 20.3 s/m. lik ana batarya topları, bu gemideki Fransız dizayninin büyük tesirini gösterir. Bu gemilerden sonra 1900 ile 1905 arasında yapılan Amerikan zırhlı kruvazörleri "California„ (sonraki adı) "San Diego„, "Charleston„ ve "Tenessee„ (sonraki adı) "Memphis„ sınıflarıdır.



Şekil — 25
Amerikan «Tenessee» (sonraki adı) «Memphis», 1904, 14500 ton, 22 mil sürat

1895 ile 1905 seneleri arasında İngilizler, Almanlar, İtalyanlar, Ruslar ve Japonlar da birçok zırhlı kruvazörler inşa ettiler ve bunların da tuttuğu yol, Fransızlarınkinin aynı idi.

1905 te zırhlı kruvazörler hemen hemen o senelerde yapılan hat gemilerinin tonajına yükseldiler. Yalnız bunların zırhı daha ince ve ana batarya topları daha hafifti. Bu kadar fedakârlığa karşılık elde edilen fayda, bu gemilerin süratinin 22 ile 24 mil arasında oluşu idi ki; bu da hat gemileri süratinden ancak yüzde 25 ilâ 30 fazla idi.

Bu gemilerin yapılmalarında gaye, düşman ticaretine taarruz ve ait olduğu memleketin ticaretini müdafaa idi. Fakat eb'atlarının büyümesile gaye de değişti ve büyük filo harekâtında keşif ve peçeleme işlerinde kullanılmağa başlandılar. Bazı tenkitçiler bu gemilerin hat gemilerile birlikte savaş hattında yer alabilecek kuvvette olduklarını iddia ettiler. Nitekim bu iddianın doğru olduğunu 1904 - 1905 Rus - Japon savaşında her iki taraf zırhlı kruvazörleri bize gösterdiler.

Muhafazalı kruvazörler

Kısım 2 de izah edildiği veçhile 1880 seneleri içinde İngilterede Elswick firması tarafından yapılan kruvazörlerin üzerinde yapılan yeni-

iklerle bu sınıf gemilerin deniz işlerinde stratejik ve taktik önemli vazifeler yapabilecekleri zannedilmişti. Fakat bu ümitler hiçbir zaman hakikat olmamıştır.

1890 ile 1905 arasında yapılan bu sınıf gemileri birçok gruplara ayırmak mümkün olduğu gibi bunların inşasında donanma ile müştereken yapabilecekleri vazifelere çok az önem verildiği de görülür. Bunların dizayninde ön plânda tutulan nokta, ticaret filolarını tahrip veya müdafaa kabiliyeti idi. Bu gemileri münakaşa edebilmek için bunları eb'atlarına göre sınıflara ayırmak icap eder.

Birinci sınıf muhafazalı kruvazörler. 1890 senesinde Fransızlar düşman ticaret filolarını baltalamak maksadile süratli zırhlı kruvazörler inşa etmeğe başlayınca, İngilizler de daha büyük tonajda muhafazalı kruvazörler inşa programı hazırladılar. Bu tipte birkaç sınıf gemi inşa eden İngilizler 1895 senesinde 14,200 tonluk 22 mil süratindeki "Powerful„ sınıfını yaptılar. Bu gemiler, birçok küçük silâhlardan başka dört torpedo kovanı, iki 23.4 s/m. lik ve onaltı 15.2 s/m. lik top taşıyorlardı. Tekne muhafazası için kullanılan zırh güvertenin meyilli yan kenarları kalınlığı 15 s/m. idi. 23.4 s/m. lik toplar tekli taretlere ve 15.2 s/m. likler de biribiri üzerinde olmak üzere tekli kazmetlere tâbiye edilmişlerdi.

Bu sıralarda birçok bahriyeler muhafazalı kruvazörler yaptılar. Amerika bahriyesinin yaptığı ilk muhafazalı kruvazörler, 1892 - 1893 te yapılan ve zamanın en süratli gemileri olan "Columbia„ ve "Minneapolis„ idi. Bunlar, Amerika bahriyesi için yapılan birkaç üç pervaneli gemiler arasındadır.

Şekil — 26

Amerikan birinci sınıf muhafazalı kruvazörü « Minneapolis »
1893, 7400 ton, 23 mil sürat

İkinci sınıf muhafazalı kruvazörler. 1900 senesi civarında birçok bahriyeler 3500 ile 6500 ton arasında muhafazalı kruvazörler yaptılar. Bunların süratleri 16.5 mil gibi çok düşük bir süratle 23 mil arasında değişiyordu. Ekserisinin topları 15 s/m. likten büyük değildi.

1889 ile 1891 seneleri arasında yapılmış olan üç gemiden mürekkep Japon "Matsushima„ sınıfı, bu kaidenin dışında olarak alçak barbetlerde iki tane 32 s/m. lik, bazısı onbir ve bazısı oniki tane 12 s/m. lik top ve dört tane torpedo kovanı taşıyordu. Bu silâhlar, 4300 tonluk bir gemi için hakikaten fazla idiler. Gemilerin sürati 16.7 mildi.

1890 - 1905 devresi içinde yapılmış olan diğer kruvazörlerin hususiyetleri, hemen hemen kendi tonajlarındaki diğer gemilerin aynı idi. Maamafih bu gemilerin askerî kıymetleri çok azdı ve diğer sınıf gemilerin inşası üzerindeki tesirleri de pek düşüktü.

Amerika bahriyesinin en meşhur iki sınıf muhafazalı kruvazörü 1892 de yapılmış olan iyi muhafazalı, 5500 tonluk "Olympia„ idi. Sürati 20 mil olan bu gemide dört tane 20.3 s/m. lik ve on tane 12.7 s/m. lik top vardı ve Manila körfezi savaşında Amiral Dawey'in sancak gemisi idi.

Üçüncü sınıf muhafazalı kruvazörler. 1890 ile 1905 seneleri arasında İngiltere, Almanya, Rusya, İtalya ve Japoya tarafından maimahreci 3300 tona kadar olan birçok küçük muhafazalı kruvazörler yapıldı. Bazı müstesnalar hariç olmak üzere, bu gemiler donanma ile müştereken tesirli faaliyet güsterebilmek için çok süratsiz idiler.

Küçük bir kruvazör olan Rus "Novik„, müstesnalar arasında idi. 3300 tonluk bu geminin sürati 26 mil ve silâhları altı tane 12 s/m. lik top ve beş torpedo kovanı idi. Yalnız önemli yerleri örten zırh güvertesinin kalınlığı 5 s/m. olan bu narin kruvazör, filo vazifesi alabilecek kudrette idi.

"Novik„ in görünmesinden sonra İngilizler takriben 3000 tonluk ve 25 mil süratinde birçok küçük kruvazörler yaptılar. Bu gemilerin silâhları, on tane 7.6 s/m. lik top, sekiz makinelitüfek ve iki torpedo kovanı idi.

Torpedobotlar

1890 senesinde dünyanın en büyük yedi denizci devletinin elinde 800 den fazla torpedobot vardı. Fakat 1896 da bunların sayısı, serviste, inşa veya proje halinde olanlar dahil, 1200 den fazla idi. Bu tip gemilerin inşasına ara verilmeden 1890 - 1905 devresi içinde muntazaman devam edildi.

1880 seneleri içinde olduğu gibi 1890 seneleri içinde de torpedobotlar, açık deniz ve liman veya sahil müdafaa botu olmak üzere iki sınıfa ayrılmıştı. Pek az sayıda üçüncü sınıf torpitobot vardı ki; bunlar 14 - 40 ton arasında olup süratleri 16.5 ile 20.5 mil arasında idi. Üçüncü

sınıf torpedobotlar, bir geminin güvertesinde taşınabilecek kadar küçüktüler.

1895 te Yarrow firması Fransa bahriyesi için bu sınıf botlardan bir tane yaptı. Bunun teknesi yüzde altı bakır karışık alüminyum halitasındandı. Bu malzemenin kullanılmasile tekne ağırlığından 2.5 ton azaltıldığı hesap edilmiştir ki; boşken 10 ton gelen bu gemide oldukca kifayetli olarak ağırlıktan iktısat edilmiştir. Botun sürati, iki saatlik tecrübede 20.5 mil bulunmuştur.

H. G. Gillmor, 1897 de basılmış olan ve çok takdir edilen yazısında bir torpedobotun en az tonajla kendilerinden beklenen işi yapabilmeleri icabettiği üzerinde ısrar etmiştir. Münekkit aynı zamanda, bir açık deniz torpedobotunun iyi denizci ve gidebileceği mesafenin kâfi miktarda olması icabettiğini ve süratinin de, verilen vazifeyi ifa ettikten sonra kendinden üstün kuvvetlerden kaçabilecek derecede olabilmesi gerektiğini işaret etmiştir.

Bu lüzumlu noktaları karşılamak üzere Gillmor bir torpedobot dizayn etmiştir. Bu geminin başlıca hususiyetleri şunlardır: 127 ton maimahreç, 26 mil sürat, gidebileceği mesafe 10 mil süratle 3500 - 4000 mil, üç imbisatlı makine ve tek pervane, iki su borulu kazan, üç tane 45 s/m. lik torpedo kovanı ve üç tane 47 m/m. lik top 1897 de Gillmor'un fikirleri yenilendi ise de birkaç sene sonra daha fazla sürat istendiğinden, daha büyük tonajda gemiler yapılmasına doğru bir hareket görüyoruz. 1905 senesi birinci sınıf torpedobotları takriben 200 ton ve süratleri ise 25 ile 30 mil arasında idi. Silâhları Gillmor'un tavsiye ettiği gibi kaldı isede bazı gemilerin topları daha ağırdı.

Amerika bahriyesi, torpedobot inşasında oldukca geri kalmıştı. Amerikanın ilk yapmış olduğu torpedobot, hemen hemen yukarda izah edilen tipe benziyen ve 1890 senesinde yapılan 105 tonluk, 22.5 mil süratindeki "Cushing„ torpedobotu idi. Bu çok iyi bot, Herreshoff firması tarafından yapılmıştı. Bu tip gemiden Amerika bahriyesi için 25 tane yapılmıştır. Aynı tipin daha büyük tonajda ve daha süratli olanları birçok bahriyeler tarafından kopya edilmiştir. Amerika, 1890 seneleri içinde bu gemilerden başka birçok ikinci sınıf torpedobotlar da yaptırdı.

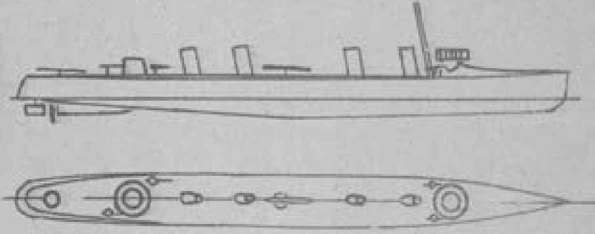
Torpedobot destroyerler

1890 senelerinin ilk zamanlarında birçok bahriyeler, bilhassa Fransa ve İngiltere, filolarının torpedo hücumlarına karşı iyi bir şekilde muhafaza edilebilmesi için çok sayıda torpedobot yaptırdılar. Bu ihtiyacı karşılamak üzere 1893 te yeni bir tip savaş gemisi, yani sonradan yalnız (Destroyer) adı verilen (torpedobot destroyer) ler meydana geldi. Bu yeni tip gemilerin yapılmasına sebep, gemi mühendislerinden Barnaby'in

"mesele, gemi inşa firmaları tarafından öyle bir gemi yapılmalı ki; torpedobottan daha süratli ve silâhları daha ağır olsun„ fikri idi.

Tabiatile bu düşünce, ancak tonajın torpedobotlarınkinden daha fazla yapılmasile mümkündü. 1890 dan 1905 senesine kadar geçen müddet zarfında torpedobotların sürat ve kudretce büyümesine karşılık tonajının arttığı gibi, destroyerlerde de aynı hâdise meydana geldi.

İngilizlerin ilk yaptığı dört tane torpedobot destroyerleri "Havoc„ ve "Daring„ sınıfı olup 1893 te Yarrow ve Thornycroft firmaları tarafından yapılmışlardır. 240 tonluk olan bu gemilerin süratleri 27 mildi. Bu gemiler, daha evvel yapılan torpedobotlarda olduğu gibi baş tarafları balıksırtı biçiminde fakat daha fazla fribordlu idiler. Yalnız topları daha büyük çapta olan bu gemilerin diğer silâhları, aynı senelerde yapılmış olan torpedobotların aynı idi.



Şekil — 27

Amerikan «Bailey», 1899, 235 ton, 30 mil, dört tane 57 m/m. lik top, iki tane torpado kovanı

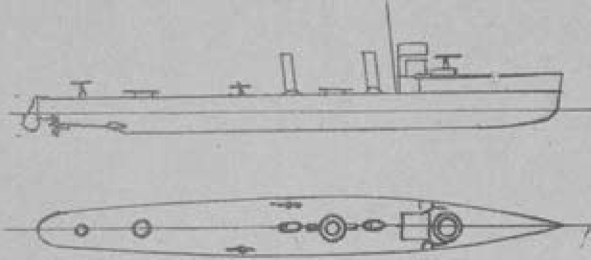
Tetkik ettiğimiz bu devre içinde destroyerler hemen hemen bütün bahriyeler tarafından kabul edildi ve bu tip gemilerden pek çok yapıldı. Bu gemilerde gitgide artan hususiyetler; fazla sürat, denizcilik, fazla mesafeye gidebilmek, dolayısile daha büyük tonajda yapılmaları idi.

Bu gemilerin bu kadar süratle ilerlemesine sebep, makinelerde yapılan yeniliklerden başka birşey değildi. Eğer su borulu kazanlar kullanılmasaydı bu yeniliklerin yapılmasına imkân yoktu.

Diğer yenilikler; baş ve kıça su geçmez perde ilâvesi, teknenin çekmeye dayanıklı çelikten yapılması, baş torpedo kovanının kaldırılması ve balıksırtı başüstü yerine bir baş kasara yapılması idi.

İngiliz destroyerleri, kıçı askıya alınmış tip yani dümenleri tekne altında ve askıda olup iki pervaneli idiler. Bazılarında askıya alınmış iki dümen vardı. Bu, gemilere daha iyi manevra yapma imkânı veriyordu.

1900 senelerinin ilk zamanlarında yapılmış olan İngiliz "River„ sınıfı destroyerlerin maimahreci 550 - 600 tona yükseldi. Aynı sıralarda diğer bahriyeler tarafından yapılan destroyerler bunlardan daha küçüktü.



Şekil — 28

İngiliz «River» sınıfı destroyer, 1902 - 1906, 550 - 600 ton, 25.5 mil sürat

Amerikalılar her nekadar destroyer yapmakta da geri kaldılarsa da 1900 ile 1902 arasında "Hull„ "Bainbridge„, "Truxton„ ve "Lawrence„ sınıflarından 16 destroyer yaptılar. Maimahreçleri 400 ile 433 ton arasında olan bu gemilerin süratleri 29-30 mildi. İkişer torpedo taşıyan bu destroyerlerin iki tane 7.6 s/m. lik ve beş tane 57 m/m. lik topu vardı. "Bainbridge„ sınıfında baş kasara güvertesi, diğerlerinde ise balıksırtı baş güverte vardı.

Denizaltı gemileri

1890 ile 1900 seneleri arasında denizaltı gemileri üzerinde yapılan çalışmalar, esas itibarile tecrübe vaziyetinde idi. Bu hususta en büyük gayret, Amerikada Holland ve Fransada Laubeuf tarafından gösterildi. 1900 senesinde bu iki teşebbüs sahibinin çalışmaları, ileride askerî kıymet bakımından büyük ümitler verici iki tip meydana getirdi.

Holland tipi :- Birinci olan Holland tipi, sigar biçiminde, kesiti daire bir mukavim tekne olup yalnız kıçta ufkî dümenleri vardı. Dalma sarnıçları tekne içinde ve muntazaman bütün tekneye taksim edilmişti. Su üstünde benzin motorlarile ve su altında batarya ve elektrik motorlarile gidiyordu. Baş tarafta Whitehead torpedosu atan bir kovan vardı. İhtiyat sephiyesi ancak yüzde 15 idi. Su üstü sürati takriben 9 mildi.

Laubeuf tipi :- Bu tipin hususiyetleri diğerinden t mamen başka idi. Laubeuf tipinin ilk gemisi olup 1899 da yapılmış olan "Narval„ ın daire kesitteki mukavim teknesinin üzerinde ince levhalardan yapılmış ve kendisine bir torpedobot manzarası veren ikinci bir tekne geçirilmişti. Dalma sarnıçları bu iki tekne arasına konmuştu. Su üstü yürütme kuvveti mazotla yanan bir kazan ve stim makinesi olup su altında ba-

tarya ve elektrik motorlarile hareket ediyordu. Su üstü sürati 12 mildi. Dört tane tekne dışında torpedo kovanı vardı. İhtiyat sephiyesi fazla olan bu geminin ufkî kontrolü için başta ve kıçta ufkî dümenleri vardı.

Denizaltı gemilerinde yeni gelişmeler :- 1900 ile 1905 arasında denizaltı gemileri inşası üzerindeki çalışmalar, 1890 ile 1900 arasındakinden çok daha genişti. 1905 senesinde bu gemilerin tonajları 200-300 tona çıkarılmış, denizcilik ve kullanış kabiliyetleri arttırılmıştı. Bu seneler içinde Fransa, İngiltere ve Amerika en fazla denizaltı gemisine sahip devletlerdi. Umumiyetle Amerika ve İngilterenin elinde bulunan botlar Holland tipi, Fransanınkiler ise kısmen Laubeuf ve kısmen de Holland tipi olan tek tekneli idi.

1905 senesinde denizaltı gemileri her nekadar önemli bir askerî kıymet ifade etmiyorlar idi ise de, ilerisi için büyük bir kuvvet olacakları muhakkaktı.

Çeşitli savaş gemileri

1890 ile 1905 seneleri arasında inşa edilen çeşitli savaş gemileri tipleri şunlardı :

1 — Torpeto gambotlar her nekadar 1890 ile 1900 seneleri arasında birçok bahriyeler tarafından inşa edildi iseler de, destroyerlerin meydana çıkması ile gözden düştüler.

2 — Özel vazifeler için az sayıda gambot yapıldı. Bu gemilerin hususiyetleri görecekleri işe göre değişiyordu. Amerika bahriyesi 1890 ile 1905 seneleri arasında birkaç sınıf bu gemilerden yaptı. Süratleri 12 ile 15 mil arasında olan bu gemiler 1000 ile 1300 ton arasında idiler.

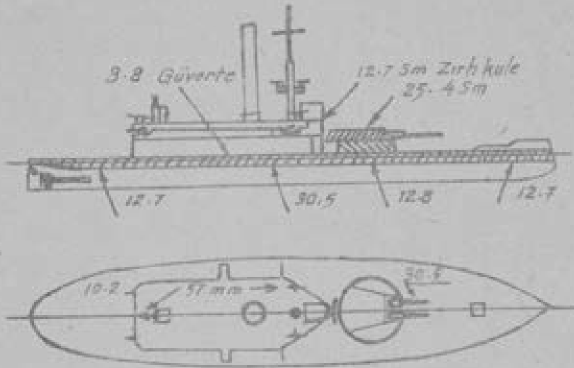
3 — Küçük bahriyeler, küçük hat gemisi tipinde gemiler yaptılar. Umumiyetle bu gemilerin dizaynleri iyi ve ilk hat gemilerinde olduğu gibi bir veya birkaç hususiyeti açıklayabilmek için kullanılmaz bir hale getirilmemişlerdi.

4 — Büyük bahriyeler tarafından birçok ikinci sınıf hat gemileri inşa edildi. Bunların en enteresanı 1899 da yapılmış olan 9000 tonluk, kısmen su altı müdafaa sistemini teşkil eden tulânî perdeli, borda zırhı iyi tevzi edilmiş Fransız "Henri IV„ idi.

5 — Amerika bahriyesi, beş tanesi 1890 dan evvel kızağa konmuş altı monitoru bu tarihten sonraki birkaç sene içinde tamamladı. Bu gemilerin hepsi az fribordlu ve düşük süratli idiler. Başta ve kıçta ikili taretler içinde dört ağır topu vardı. Ağır borda zırhı bulunan bu gemilerin vasat bataryalarını teşkil eden hafif toplar, bir süperstrakçer üzerine tâbiye edilmişlerdi. Bu monitorlardan beş tanesi 4000 tonluk ve "Puritan„ isimli monitor ise 6060 tonluktu.

Amerika bahriyesi, bu gemilerden sonra, 1900 - 1901 de "Arkansas„ sınıfı üç monitor daha yaptı. 2755 tonluk olan bu gemilerin sürati 12 mil, borda zırhları 28 s/m. ve zırh güverteleri ise 4 s/m. kalınlıkta idi.

Ana bataryayı teşkil eden iki tane 30.5 s/m. lik top, baş tarafta ikili bir taret içinde idi. Vasat bataryayı teşkil eden dört tane 10.5 s/m. lik ve müteaddit daha küçük top, taretin gerisindeki süperstrakçer içinde ve üstünde idiler.



Şekil — 29

Amerikan «Arkansas» (sonraki adı «Ozark») sınıfı, 1900-1901, 2755 ton, 12 mil sürat

Amerikalıların son olarak yaptığı bu monitorlar, umumiyetle iyi sahil müdafaa gemisi idiler. Bunların zayıf tarafı, ihtiyat sephiyelerinin çok az oluşu idi.

Savaş tecrübeleri

1890 ile 1905 arasında üç deniz savaşı vukua geldi. Birincisi, 1894-1895 teki Çin-Japon savaşı; ikincisi, 1898 deki İspanyol-Amerikan savaşı; üçüncüsü ise, 1904-1905 teki Rus-Japon savaşı idi.

Birinci savaşın tetkikinde, idare, komuta ve donanmaların kifayeti arasında büyük farklar; ikincide ise büyük kuvvetin bir tarafta toplandığını görüyoruz. Her iki savaş ta çok kısa sürdüğünden ve iki muharip filolar arasında büyük farklar olduğu için savaş gemisi dizayni üzerinde bir tesir yapamamışlardır. Rus-Japon savaşı donanma idarecilerine, tâbiyecilere ve mühendislere tam fikirler verebilecek birçok vaziyet ve hâdiselerle doludur.

Çin-Japon savaşında en bellibaşlı hâdise, Çin Amirali Ting'in Yalu çarpışmasında donanmasına çifte omuzluk nizamı vermesi idi. 1866 da Lissa savaşında Tegettoff'un kullandığı tâbiyeyi taklit eden Çin amiralinin bu tâbiyesi tamamen tesirsiz oldu. Bu, Çin filosu arasında karışıklığa sebep olduğu gibi, çifte omuzluk nizamının cenahlarında kalan hafif gemileri muhafazasız bıraktı ve kendi topçu ateşinin tesirini azalttı.

Yalu'da Çin donanmasının, matariyal bakımından zayıf Japon donanması tarafından mağlûp edilmesi üzerine Lissa muharebesindenberi oldukça beğenilen bu nizam, kıymetini kaybetti.

Deniz kuvvetinden gaye. Rus - Japon savaşına sebep, her iki tarafın da Korea'yı kontrolleri altında bulundurmak isteği idi. Rusya, Mançuri'de Port Arthur'ı işgal etti ve bu limanı kuvvetli bir deniz üssü haline getirdi. Rusya aynı zamanda Japon denizinde Vladivostok üssüne de malikti.

Korea'yı kontrol için yapılacak savaş, şüphesiz ki: karada Korea ve Mançuri'de olacaktı. Japonya böyle bir savaşı, ancak Korea ile Japon adaları arasındaki münakale yolları düşman taarruzlarına karşı emniyet altına alındıktan sonra kabul edebilirdi. Bu da yalnız Japon donanmasının Korea yarımadası etrafındaki denizleri kontrolü altında bulundurması ile mümkündü.

Vaziyet Rusya için de aynı idi: O da savaşı iyi bir sonuç ile bitirebilmek için aynı suları donanması ile kontrol altında bulundurmağa mecburdu.

Bu sebeplerle stratejik bakımdan Korea civarında bir deniz kuvveti bulundurmanın gayesi kolayca anlaşılır. Nitekim Japonlar, donanmalarını bu vaziyetleri karşılamak üzere hazır bulundurduklarından, bu donanma onlara Korea ve Mançuri'deki zaferi temin ettirdi.

Rus - Japon savaşının safhaları. Bu savaştaki deniz hareketleri muhtelif safhalara ayrılır.

Birincisi, Japonlar baskın suretile Rus filosunun ana kuvvetlerinin bulunduğu Port - Arthur'a taarruz ettiler ve aynı zamanda Korea'nın batı kıyısındaki Chemulpo'da bir Rus krovazörü ile bir gambotu tahrip ettiler. Port - Arthur'da Rus filosuna karşı olan taarruz, gece müteaddit dalgalar halinde gelen destroyerler tarafından yapıldı. Neticede iki Rus hat gemisi ile bir muhafazalı krovazörü savaş dışı bıraktı. Destroyerler bu taarruzu yaparlarken, ana Japon kuvvetleri de talihlerini denemek için savaşa hazır bekliyorlardı. Hakikatte önemli bir kuvvet olan fakat hiçbir hasara uğramadan Port - Arthur'da diğer filolardan ayrı bir halde bırakılmış olması yüzenden Rusya için savaşın sonuna kadar çok az bir kıymet ifade eden üç zırhlı krovazör, bir muhafazalı kruvazör ve onyedi torpedobottan mürekkep bir Rus filosu daha vardı.

İkinci safha, savaşan her iki tarafın da yekdiğerini zayıflatmak için uğraşması ile geçer. Bu safhada başlıca deniz kuvveti kaybı, maynlarla batan bir Rus ve iki Japon hat gemisinden ibarettir.

Üçüncü safha, Vladivostok ve Port - Arthur'daki kuvvetlerin yekdiğeri ile birleşebilmek için uğraşmalarile geçer. Bu uğraşmalar neticesi, zırhlı kruvazörler arasında Round İsland ve 14 - Ağustos - 1904 deniz muharebeleri vukua geldi ve her ikisinde de Ruslar mağlûp oldular.

Dördüncü safha, Port-Arthur'a dönen Rus filosu bakıyesinin birer birer temizlenmesine devamla geçmiştir.

Son safha ise, Baltık'tan tertiplenerek gönderilen ikinci bir Rus filosunun, Korea'nın güney doğu ucu ile Japonya arasındaki dar Tshushima boğazı muharebesinde tam hezimeti ile biter.

Muhtelif hareketlerde savaş gemileri. Rus - Japon deniz savaşında her tip savaş gemisi harekâtta bulundu (1890 - 1905 seneleri arasındaki hiçbir savaşa denizaltı gemisi iştirak etmemiştir.) Bu harekâtı münakaşa etmek için "Muhtelif hareketler„ ve "Filo çarpışmaları„ adı ile iki grupa ayırabiliriz.

Birinci grupa dahil hareketlerde, Japon zırhlı kruvazörleri de hat gemilerini ve Korea'yı çevreleyen sulardaki Rus keşif kuvvetlerini silip süpürmek için her yerde hazır ezici bir kuvvet olarak kullanılmıştır. Rus gemileri, Askerî önemi haiz mıntaka dışında serbest olarak dolaşabiliyorlardı. Nitekim Baltık'tan gönderilmiş olan Rodjestvensky'nin filosu Madagaskar ve Cochin - Cihana'da geçen uzun zaman esnasında iz'aç edilmemiş fakat Korea'ya yakın sulara girdiği gün tahrip edilmişti.

Her iki tarafın ufak ve orta büyüklükteki muhafazalı kruvazerleri, Port-Arthur civarındaki sularda karakol vazifesinde ve düşman gemileri harekâtını haber vermek işinde kullanılıyordu. Karakol vazifesile düşman hafif gemilerinin faaliyeti de tahdit edilmiş oluyordu. Japonlar muhafazalı kruvazörleri aynı vazife ile Korea boğazı içinde ve dışında da kullandılar.

Destroyerler, karakol ve düşman gemilerine torpedo hücumu, mayn dökme ve kıyılarda ordu ile müşterek hareket gibi birçok işlerde kullanıldılar. Torpedobotlar da aynı vazifelerde kullanıldılar. Japonlar, yüklü Kargo gemilerini batırarak Port-Arthur'ı kapama işini torpedobotların himayesinde yapmağa beyhude yere uğraştılar.

Savaşın başlangıcındaki sürpriz hücumu müstesna olmak üzere, torpedo kuvvetlerinin gayreti pek te iyi sonuca varmamıştır. 23 - Haziran - 1904 te Port-Arthur'a ufak bir çıkış hareketinden dönen Rus filosuna gece 44 Japon destroyer ve torpedobotu hücum etti. Havanın çok müsait olmasına rağmen Rus gemilerine hiçbir torpedo isabeti yapılamamıştı. Yalnız bir Japon torpedobotu torpedo isabeti ile ve dört tanesi de mermi isabeti ile yaralandı

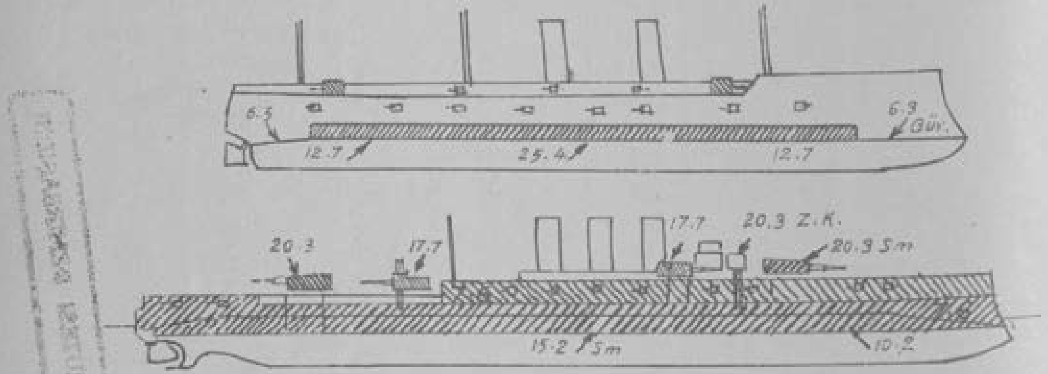
Münferit hareketlerde bulunan hat gemileri ve zırhlı kruvazörler ayrı ayrı biribirlerile karşılaşmadılar fakat muhafazalı kruvazörler ve torpedobotlar birçok defalar kendi ayarlarında veya daha hafif düşman kuvvetlerile çarpıştılar.

Filo çarpışmaları. Rus - Japon savaşı esnasında, torpedo hücumları ve hafif savaş gemileri karşılaşmalarından başka üç önemli deniz muharebesi vukua geldi. Bunlar da ikisi filolar arasında ve üçüncüsü de zırhlı kruvazör grupları arasında oldu.

1905 senesinde vukua gelen bu üç çarpışma, muhtelif tip savaş gemilerinin takriben aşağıdaki şekilde vazife görebileceklerini gösterdi.

Hat gemileri: Normal pruva nizamında seyir ile düşmanın ağır ve vasat topçu ateşini üzerine çekmek ve mukabele etmek; bilhassa muharebenin cereyan ettiği günün gecesi, düşman torpedobot ve destroyerlerile yapılacak torpedo hücumlarını karşılamak; geri çekilen düşman ağır gemilerini takip ve tahrip etmek.

Zırhlı kruvazörler: Hat gemilerinin yaptığı işi aynen yapmak ve düşman zırhlı kruvazörlerile çarpışmak.



Şekil — 30

Yukarıda, 1892 de yapılmış olup Rus - Japon savaşında batan Rus zırhlı kruvazörü «Rurik». Altta, aynı adı taşıyan ve 1906 da yapılmış olan Rus zırhlı kruvazörü ikinci «Rurik». Bu gemide borda zırhı bütün tekneyi kaplamıştır

Muhafazalı kruvazörler: Düşmanın yaklaştığını keşif ve çarpışmanın başlamasına kadar onunla irtibatı muhafaza etmek; çarpışma esnasında filonun ilerisinde veya cenahında top menzili dışında seyre devam etmek; donanma harekâtında karışıklığa uğrayan veya geri çekilen düşman hafif gemilerini takip ve tahrip etmek; çarpışmadan sonraki gece, geri çekilen düşman gemilerile teması muhafaza etmek.

Destroyerler: Savaş hattı ilersinde veya cenahında seyretmek, çarpışma esnasında veya sonunda düşman ağır gemilerine torpedo hücumu yapmak; çarpışma esnasında torpedo hücumu korkusu vererek düşman tâbiyesini bozmak.

Torpedobotlar; destroyerlerin yaptığı işleri aynen yapmak.

Dizayne tesir eden dersler: 1900 ile 1905 arasında vukua gelen deniz savaşlarındaki tecrübelerden alınan dersler şöylece hulâsa edilebilir.

1 — Yanabilir materiyal bütün savaş gemilerinden çıkarılmalıdır. En ağır hat gemisi, gemide çıkan yangınlarla mağlûp edilebilir. Muharebede çıkacak yangınları söndürebilmek için her türlü malzeme gemide bulundurulacak ve zırhlı gemilerde, yangın söndürme donanımı zırhla muhafaza edilecek,

2 — Çarpışmada dümen donanımının sakatlanması, çok fena neticeler doğurabilir. Bu hayatî tesisat iyi bir şekilde muhafaza edilmelidir.

3 — Fena dizayn edilmiş bir zırh kule bulunmaktansa, hiç bulunmaması daha iyidir. Zırh kule kâfi derecede büyük, içeriden dışarısını iyi görecek şekilde yapılmış ve mermilerin civarda patlamasına sebep olacak hafif inşaattan veya yanabilecek maddelerden uzak olması lâzımdır. Zırh kule kalınlığı, en az su hattındaki borda zırhı kalınlığında olacaktır. Zırh kule, mermi saçıntılarının mazgallardan içeri girmesine mâni olacak şekilde dizayn edilecektir.

4 — Bir batarya içindeki toplar biribirinden hafif zırh perde ile ayrılmalıdır. Aksi halde bataryanın herhangi bir noktasından içeri giren mermiden vukua gelebilecek cepanelik yangını bütün bataryayı sarabilir.

5 — Eşya, teçhizat, bot gibi şeylerin konduğu yüksek süperstrakçerler bir gemi için oldukça tehlikelidir. Bunlar, mermilerin infilâkına ve mermi patlaması yüzünden saçıntı ve parçalanan malzemenin etrafa yayılmasına ve yangın çıkmasına sebep olur. Eğer böyle bir süperstrakçerin bir de ağaç güvertesi varsa, gemi savaşta meş'ale gibi yanmağa mahkûmdur.

6 — Zırh muhafazalı olmıyan gemilerde ağır personel kaybı beklenebilir. Bu şekilde personel kaybı bilhassa muhafazasız top mürettebatı arasında çok olur.

7 — Çok sayıda top ateşinin birkaç gemi üzerine toplanması düşman üzerinde çok tesirli olur. Yüksek sürati olan savaş hattı, az süratli düşman hattı üzerindeki birkaç gemiyi daha kolay ateş altında tutabilir. Yüksek süratli taraf, isterse çarpışmayı terkedebilir veya süratsiz düşman kuvvetlerini kendi istediği şekilde muharebeye devama mecbur eder.

8 — Su altı taarruzu ile, içeri girmesi mümkün çelik parçalarile cepanelik yangını meydana gelebilir. Onun için su altı müdafaa sistemi, çelik parçalarının cepaneliğe kadar girmesine mâni olacak şekilde dizayn edilmelidir. 1905 senesi hat gemileri su altı taarruzlarına karşı çok zayıf idiler. O zamanın torpedoları, maynlarından daha kuvvetsizdiler.

9 — Büyük gemiler için torpedo kovanlarını müessir olarak kullanma fırsatı pek azdı. Onun için bu gemilerden kovanlar çıkarılmışlardır.

10 — Az kalınlıktaki zırh ile mermi tahribatını mümkün mertebe azaltır. Deniz savaşında zırhtan alınan iyi neticeler karada yapılan tecrübelerden daha iyidir.

11 — Büyük gemiler, taarruz silâhları tamamen tahrip edilmedikçe albura olmıyacak kadar muvazeneli olacaktır.

12 — Bir mermi gemi bordasına su hattından 2 metre aşağıda bile çarpabilir. Fakat bu merminin çarpma sürati çok azdır.

Rus - Japon savaşında mesafe takriben 4000 ile 9000 metre arasında idi. Fakat en şiddetli çarpışmalar 5000 ile 6000 metre arasında olmuştur. Maamafih birçok defalar Japon hat gemileri, Port-Arthur'daki Rus gemilerini 14000 ile 19000 metre mesafeden topa tutmuşlardır. Savaşın sonlarına doğru savaş gemisi mühendisleri ileride çarpışmaların daha uzak mesafelerden yapılacağına kani olmuşlardır.

Amerikan Amirali George Dewey, 1905 senesinde Rus - Japon savaşı üzerinde yaptığı tenkitte şöyle demiştir.

"Daha çok sayıda gemi ve daha büyük çapta top, iyi atış. Donanmamızın 18000 tonluk ve 30.5 s/m. çapında toplu gemilere ihtiyacı var. Meselâ; "Oregon„ da olduğu gibi 20.3 ve 30.5 s/m. lik karışık toplardan mürekkep bir bataryanın ideal olduğuna kani idim, fakat şimdi muharebe mesafesi büyüdü. Onun için 20.3 s/m. lik toplar artık kâfi değildir. Tekrar ediyorum: Büyük top, büyük gemi...„

(Şekil - 30) dan anlaşılacağı veçhile, Rus mühendisleri savaş gemisi inşasında zırha fazla önem verilip verilmemesinden hangisinin daha doğru olduğuna karar vermekte aldanmışlardı.

Özet

1890 ile 1905 seneleri arasında savaş gemileri inşası üzerinde büyük tecrübeler elde edilmiş ve bilhassa gemi makineleri, top, zırh inşasında önemli yenilikler yapılmıştır. Su üstü savaş gemilerinde bundan sonraki devrelerde göreceğimiz büyük yenilikler daha ziyade bu devrenin son kısımlarında alınan derslerin neticesidir.

Kısım IV

Dreadnought ve denizaltı gemisi devresi

(1905 - 1922)

1905 ile 1922 arasındaki devre, başlıca denizci devletlerin donanmalarını büyültmek isteğile başladı ve daha fazla büyültmek hevesile nihayetlendi. Bu devre esnasında hat gemilerinde oldukça büyük değişiklikler olduğu gibi, bir de savaş kruvazörü sınıfı meydana çıktı. Zırhlı kruvazörler ve torpedobotlar kıymetlerini keybettiler ve büyük denizci devletlerin inşaat programından çıkarıldılar.

1914 te başlıyan birinci cihan savaşı esnasında savâş gemileri dizayninde oldukça önemli değişiklikler yapıldı ve bilhassa bu değişiklikler kruvazör, destroyer ve denizaltı gemilerinde kendini gösterdi.

Deniz savaşında uçak kullanılması 1914 ile 1918 arasında süratle arttı. Bilhassa 1918 de artık uçaklara üs olabilecek yeni tip geminin yapılmasına lüzum olduğu anlaşıldı.

Her nekadar bu devre içinde bazı teknik gelişmeler oldu ise de, bunlar o kadar önemli değildiler ve 1890 ile 1905 arasındaki esaslara dayanıyordu. 1905 ile 1922 arasında elde edilen teknik gelişmeler, sayıları artan aletlerin daha hassaslaştırılmasından ibaretti.

1905 - 1922 de gemi makineleri

Turbinler. Birçok bahriyeler, bilhassa destroyer ve hafif kruvazör gibi yüksek takatte makineleri bulunan savaş gemilerinde turbinin en iyi yürütme vasıtası olduğunu kabul ettiler. Bu karara başlıca sebep, beher şafta daha fazla kuvvet verebilmek imkânları olduğu idi. Bu yüzden de bu tip makinelere, mütenavip makinelerle elde edilenden daha yüksek sürat yapmak mümkündü. Bundan başka, yüksek süratli gemilerde tam yolda su sarfiyatı mütenavip hareketli makinelere nazaran, bu tip makinelerde daha az olduğu için, kazan takatini azaltmak ta mümkünkü.

1907 de Amerikada "Chester„ sınıfı üç hafif kruvazörde önemli makine tecrübeleri yapıldı. Bunlardan "Chester„ Parsons turbini, "Salem„ Curtis turbini ile ve "Birmingham„ mütenavip hareketli makine ile teçhiz edilmişti. Tam kuvvette beher şaft beygir kuvveti (SHP) için su sarfiyatı "Chester„ de 7.25 Kg., "Salem„ de 8.55 Kg., ve "Birmingham„ da 9.28 Kg. bulundu. Fakat 10 mil süratle gemiler seyrederken "Birmingham„ ın su sarfiyatı, turbinli diğer iki geminin su sarfiyatından çok daha azdı.

Bu tecrübeler, turbinlerin alçak devirlerde iktısadî olmadığını bir kere daha göstermiş oldu. Bu mesele, turbin ve kondenserlerin dizaynında yapılan yenilikler, kızgın stim kullanma, marş turbini veya alçak süratlerde mütenavip hareketli makine kullanarak az çok halledildi. Diğer önemli meselelerden biri olan yüksek devirli turbinlerin az devirle dönmesi gereken pervaneyi çevirme işi de şaftla turbin arasına "sürat azaltıcı dişli donanımı„ koymak suretile halledildi.

Mihaniki transmisyon dişli donanımı. İsveçte de Laval, 1890 danberi küçük turbinli gemilerde sürat azaltıcı dişli donanımı (Ridakşın ger) kullanıyordu. 1897 de Sir Charles Parsons bir stimbota ridakşın gerli 10 beygir kuvvetinde bir turbin koydu. Bu tecrübe muvaffakıyetle neticelenince, Amerikalılar da 1000 beygirlik mütenavip makinesi bulunan "Vaspasian„ isimli yolcu gemisine aynı şekilde bir turbin koydular. Rıdakşın gerli Parsons turbininin yakıt sarfiyatsının azamî sürat 1 mil daha arttığı halde, eskisinden pek çok azaldığı görüldü. "Vespasian„ da iyi netice alındıktan sonra Amerika bahriyesi "Neptune„ u turbin ve Melville-Mecalpine sistemi ridakşın ger ile teçhiz etti. Bu dişli donanımı oldukça karışık bir tipti. Diğer gemilerde yapılan tecrübeler Melville-Mecalpine gibi karışık tip yerine tek kademeli ridakşın ger kullanılmasının daha iyi olduğunu gösterdi ve bu tek kademeli tiplerin kifayetinin % 98 $^1/_2$ gibi yüksek bir rakam olduğu anlaşıldı.

1912 de ridakşın ger donanımı destroyerlere de tatbik edildi. İki şaftta 22500 beygir kuvveti bulunan İngiliz "Leonides„ ve "Lucifer„ isimli destroyerler aynı donanımlarla mücehhezdi. Turbin ve şaft arasında ridakşın ger bulunan gemilerde pervane kifayetinin % 12 arttığı tam yolda stim sarfiyatının % 10 ve tam kuvvetin onda biri kuvvette ise % 30 azaldığı anlaşıldı. Bu tip makinelerde, doğrudan doğruya pervaneye bağlı makinelere nazaran bir parça ağırlıktan da iktısat vardı.

Pek kısa bir zamanda, denizaltı gemileri müstesna olmak üzere hemen hemen bütün savaş gemileri ridakşın gerli turbinlerle teçhiz edildiler. Bu devre içinde bu tesisatın en büyüğü 1918 da yapılmış olan İngiliz "Hood„ savaş kruvazörüne konmuştu ve dört şaftından her biri, 36000 beygir kuvvetindeki Brown-Curtis turbini ile döndürülüyordu.

Haydrolik transmisyon. Takriben 1909 da Almanyada Föttinger isimli biri tarafından haydrolik sürat azaltıcı donanımı dizayn edilmiş ve küçük bir gemide de tecrübeleri yapılmıştı. Birkaç sene sonra daha büyük bir tesisat, Hamburg - Amerika hattında çalışan bir gemiye kondu. Bu sistem bazı Alman ve Japon savaş gemilerinde de kullanıldı. Föttinger haydrolik transmisyon sisteminin kifayeti % 92 kadardı. Fakat en büyük meziyeti, makine aynı istikamete döndüğü halde, motorlarda olduğu gibi pervaneyi ileri veya geri çevirebilmesi idi.

Elektrik transmisyon. Yukarıda izah edilen her iki sistemin makine ile pernane arasındaki sürat nisbeti muayyendi. Turbin şaftına bir dinamo ve pervane şaftına bir motor bağlamak suretile tertiplenen bu sistemde, turbin ile pervane arasında yüksek ve alçak süratlere göre iki türlü sürat nisbeti temin mümkündü.

Amerika bahriyesinde elektrik trasmisyon tertibatı ilk defa 1914 te "Jupiter„ isimli iki pervaneli ve turbinle mücehhez bir nakliye gemisine tatbik edildi. İlk tecrübelerde yüksek süratte beher şaft beygir kuvveti için kömür sarfiyatı 0.71 Kg. ve azamî kuvvetin üçte birinde ise 1.13 Kg. bulundu.

"Jupiter„ e konan tesisat tek sürat nisbetli, yani dinamodaki kutup sayısı değiştirilmiyordu. Fakat daha sonra iki sürat nibetli yani kutup sayısı, kutupların yarısını devreden çıkarmak imkânı olan tesisat "New-Mexico„ ya kondu. Bu gemide yapılan tecrübelerde azamî süratte beher şaft beygir kuvveti için 0.435 Kg. ve tam kuvvetin onda birinde ise 0.97 Kg. akaryakıt sarfiyatı tesbit edildi.

Bu sistem, Amerika bahriyesinde pek rağbet kazandı ve çok mükemmel bir şekilde su geçmez bölmelerin yapılabilmesine müsait olduğu için birçok hat gemilerine ve savaş kruvazörlerine kondu. Bu tesisatın kifayeti, tek kademeli sürat azaltıcı donanımlarda % 98 $^1/_2$ olmasına karşı ancak % 92 idi.

Çeşitli gelişmeler. 1905 ile 1922 arasında gemi makinelerinde yapılan çeşitli gelişmeler arasında yeni kondenserler, zorlu yağlama, Mitchell ve Kingsburg tipi srast blokları, dizel cenereyterler, akaryakıtın kazanlar için kabulü, en büyük su üstü gemileri için bile ince su borulu tipte olmak üzere büyük kazanlar, 55 - 110 C° farklı kızgın stim kullanma, yardımcı makineleri çevirmek için elektrikten istifade ve saire vardı.

Bu devre esnasında dizel mekinelerinde çok büyük ilerlemeler kaydedildi ise de bunları denizaltı gemilerinden maada diğer su üstü gemilerinde esas yürütücü kuvvet olarak kullanmak mümkün olmadı. 1914 te denizaltı gemilerini su üstünde yürütme vasıtası umumiyetle yüksek süratli dizel makineleri idi.

Muhabere. Bu devre esnasında, 1906 da Forest tarafından Audion lâmbasının inkişaf ettirilmesi üzerine telsizle muhaberede çok süratli gelişmeler oldu. Müsait havalarda gündüz gemilerin ancak 500 mil dahilinde konuşması mümkün olduğu halde, birinci cihan savaşının ilânile telsizin kıymeti daha çok takdir edildi. Savaş esnasında, donanma gemileririn telsiz vasıtasile biribirlerile irtibatı temin edebilmeleri, birçok işlerin daha iyi bir şekilde başarılabilmesini kolaylaştırdı.

Zırh ve silâh (1905 - 1922)

Zırh. 1905 ile 1922 arasında yüzü sertleştirilmiş zırh üzerinde yapılan yenilik pek cüz'î idi. Fakat hafif zırhlarda, yüzü sertleştirilmeden mukavemetlerini arttırmak için bir hayli çalışılmış ve neticede muvaffak olunmuştu. Bu tip zırhlar krom, nikel ve diğer maden halitalarile yapıldığı için merminin nüfuzuna karşı daha mukavim oluyordu. 1910 senesi civarında çok iyi evsafta hafif zırhlar kullanılmağa başlanmıştı ve bu cinsten takriben 10 s/m. kalınlığa kadar zırhlar, aynı kalınlıktaki yüzü sertleştirilmiş zırha tercih ediliyordu.

Takriben 1908 de, İngilterede Hadfield tarafından yapılan dökme çelik zırh meydana çıktı. Era zırhı adı ile tanınan bu materiyal büyük kıvrımlar yapan satıhlarda, tarassut mazgallarında ve top kalkanlarında çok kulanışlı idi.

Toplar ve ateş kontrolü. Hemen 1904 - 1905 Rus - Japon savaşından sonra halledilmesi gerekli en önemli meselelerden biri de donanma topları atış süratinin ve isabet ihtimalinin arttırılması idi. Atış süratinin arttırılması isteği, kama dizayininde değişiklik yapılmasını, teleskopların ve cepane asansörlerinin tadilini gerektirdi. İsabet ihtimalinin çoğaltılması için de mesafe aletlerile ateş kontrolünün yenileştirilmesi lâzımdı. 1905 ile 1914 arasında deniz topçuluğunda böyle büyük bir adım atılınca, bir müddet savaş gimisi mühendisleri uzun menzilin savaşta pek büyük bir kıymet ifade edeceğine inanmadılar.

Amerika donanmasında top kifayetinin arttırılmasında Amiral William S. Sims'in çok büyük hizmeti görülmüştür.

Torpedolar. 1907 de kazandan alınan tazyikli havayı makineye giderken kızdırmak üzere yeni bir alet yapıldı. Bu alet, hava tazyikının yükseltilmesi, yürütücü makinenin daha iyi yapılabilmesi, torpedoların süratini ve gideceği mesafeyi arttırmak hususunda büyük ilerleme kaydına sebep oldu. Bu ilerlemelerden cesaret alınarak daha büyük çapta ve daha ağır patlayıcı madde taşıyan torpedolar yapılmağa başlandı. 1914 te hemen hemen bütün bahriyeler 7500 metreye giden, 135 Kg. patlayıcı maddesi bulunan 53.3 s/m. lik torpedolar kullanıyorlardı. Birinci cihan savaşı içinde ve daha sonra büyük torpedolar yapmak istendi. Meselâ; savaş içinde yapılmış olan Alman hat gemisi "Baden„ ın torpedolarının çapı 60 s/m. patlayıcı maddesi 250 Kg. ve gidebildiği mesafe 28 mil süratle 14000 metre idi.

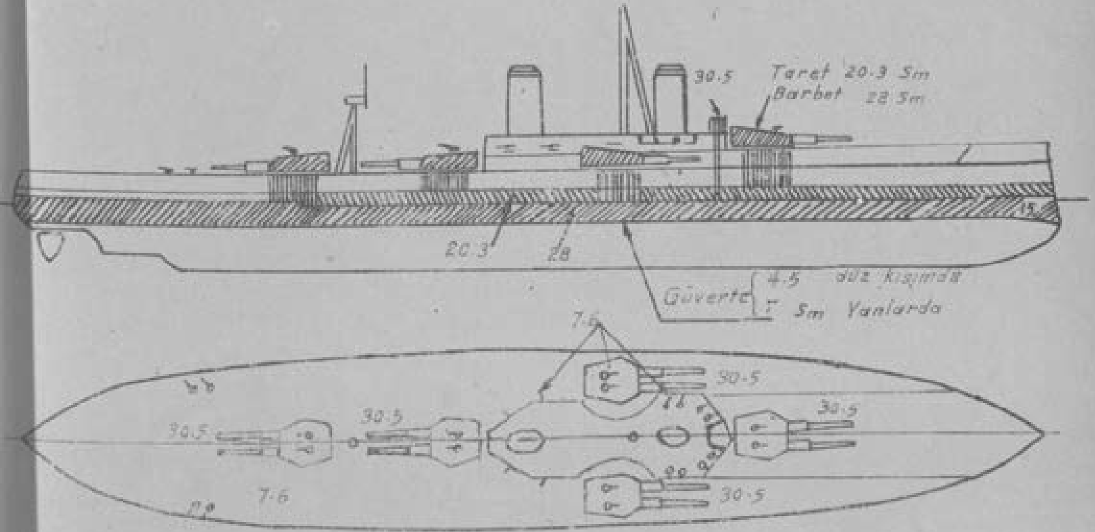
Hat gemileri

Cuniberti'nin plânları. 1903 te İtalyan donanması başmühendisi Cuniberti, İngiltere bahriyesi için yeni bir hat gemisi plânları hazırladı ve hat gemilerinin büyük müdafaa ve taarruz kudretlerinden başka sü-

ralerinin de yüksek olmasını iddia etti. Düşüncesine göre, böyle bir gemi daha süratsiz düşmanı, savaş alanında istediği vaziyeti alarak kendi arzusuna uygun harekete mecbur edip ağır çaplı toplarının ateşile tahrip edecekti. Cuniberti bu esasa dayanarak on iki tane 30.5 s/m. lik topu olan bir gemi projesi hazırladı. Bundan başka on iki tane 7.6 s/m. lik topu olan 17000 tonluk bu geminin ağır zırhları ve 24 mil de sürati vardı. 30.5 s/m. lik toplar, tekli ve ikili taretlere tâbiye edilmişti.

Dreadnought. 1904 - 1905 senelerinde İngiliz Admiraltısı, hat gemileri de dahil olduğu halde bütün sınıf gemilerin evsafını yeniden gözden geçirmek istedi. Donanma inşacıları ve ilim adamlarından mürekkep bir komite, 1906 da 17900 tonluk "Dreadnought„ tipi hat gemilerinin dizayininde mutabık kaldı. Bu geminin silâhları, on tane 30.5 s/m. lik ve yirmi yedi tane 7.6 s/m. lik top ile beş tane su altı torpedo kovanı idi. (Şekil - 31) de görüldüğü veçhile 30.5 s/m. lik toplar beş tane ikili taret içine ve 7.6 s/m. likler de dağınık ve zırh muhafazasız olarak tâbiye edilmişlerdi. Ana bataryadan yalnız beş taret, baş kasara güvertesinde ve diğerleri ana güverte üzerinde idiler. Ana batarya toplarından sekiz tanesi her iki bordaya, dört veya altı tanesi başa veya kıça ateş edebilecek vaziyette idiler. 8.5 metre gibi yüksek bir fribord, geminin denizciliğini attırıyor ve komutada kolaylığı temin ediyordu.

Hareket ve istediği çarpışma mesafesini kabulde üstünlüğü temin için 21 mil sürat yapabilen bu geminin kömürlükleri tam yüklü 2700



Şekil — 31

«Dreadnought», 1906, 17900 ton 21 mil sürat

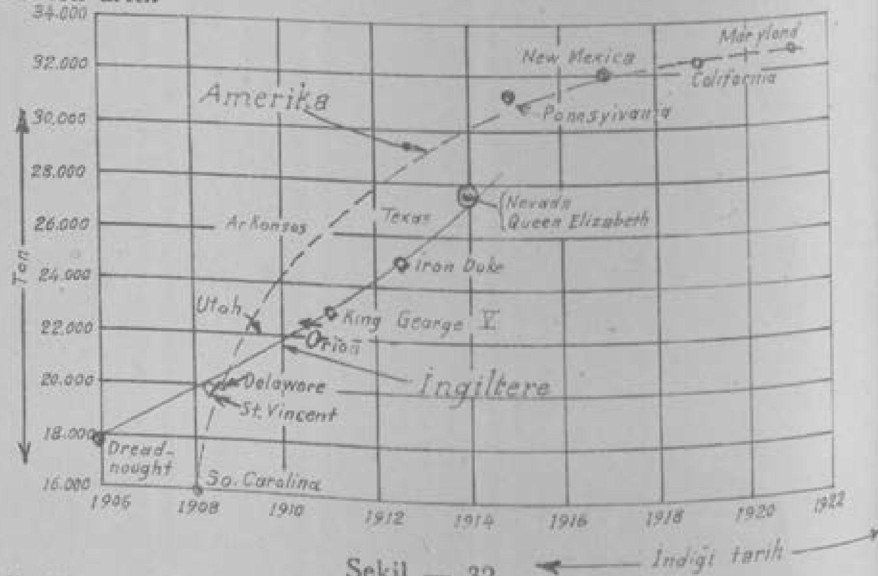
ton kömür (dizayn su hattında 900 ton) alıyordu. Geminin zırh kuşağı kalınlığı başta ve kıçta azalmak üzere, ortada 28 s/m. idi. Muhafaza güvertesinin kalınlığı 4.5 ile 7 s/m. arasında değişiyordu.

"Dreadnought„ da bölme taksimatına çok önem verilmişti. Bütün arzanî ana bölme perdelerinde kapı yoktu ve perdeler su üstünde. 2.75 metreye kadar yükseliyordu.

Gemi, doğrudan doğruya dört şafta bağlı Parsons turbinlerile teçhiz edilmişti. Ağırlıktan iktısat, dönen veya çalışan parçaların sayısını azaltmak, ârızanın azaldığına itimat, sarsıntısız çalışma, işletmede kolaylık, az yakıt sarfiyatile daha yüksek kudret elde etme ve bu sebeple kazan dairelerinin ufaltılması, makine dairelerinde teferruattan iktısat, makinelerin alçak olması sebebile makine dairelerinin daha muhafazalı bulunması ve netice olarak beğenilen taraflarının beğenilmiyen taraflarından daha fazla olmasından bu tip makineler monte edilmişti.

Geminin kıç tarafı öyle kesilmişti ki; iki paralel dümen konmak imkânı bulundu.

"Dreadnought„ dünya denizci devletleri arasında yeni bir hâdise oldu ve her bahriye, her bir hat gemisinin azamî kudrette olmasını temin imkânları aramağa başladı. Tabiî olarak bu hâdise gemilerin tonajının git gide büyümesile neticelendi. 1890 ile 1905 arasında gemilerin tonajının ancak 2500 ton artmasına mukabil, 1905 ile 1922 arasında 15000 ton arttı.



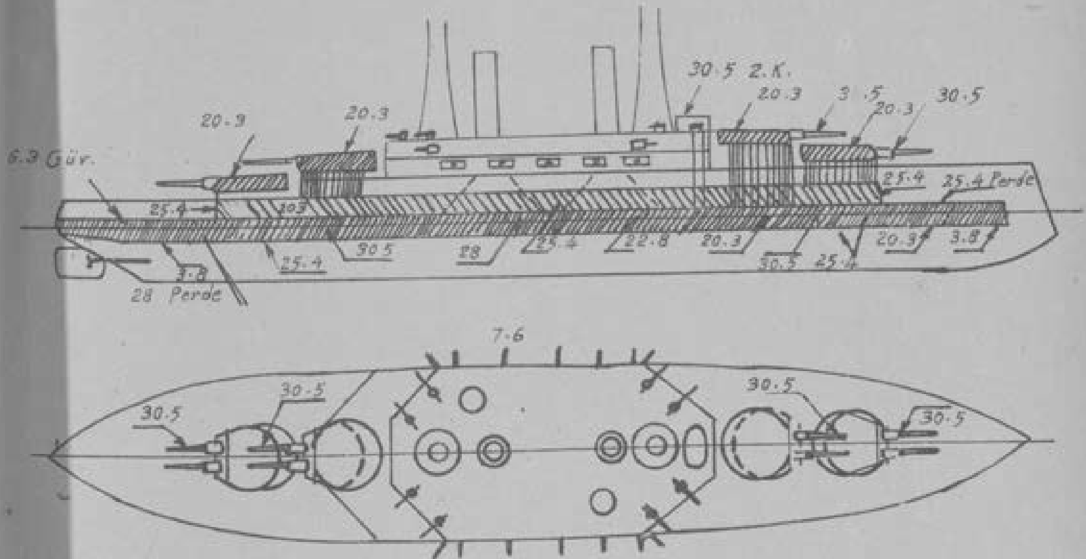
Şekil — 32

Grafik, Amerikan ve İngiliz hat gemilerinin g't gide büyümekte devam ettiğini göstermek üzere hazırlanmıştır. Amerikada 1922 senesinde birkaç tane 42000 tonluk gemi inşa edilmekte idi. Fakat bunların hiç biri, anlaşmalar gereğince ikmal edilmemiştir

1906 dan evvel ve sonra yapılmış gemileri biribirinden ayırmak için bunlara "Deradnought'dan evvelki sınıf „ ve "Dreadnought sınıfı „ isimleri verildi.

Amerikan " Michigan „ sınıfı : - 1908 Amerika bahriyesinin ilk dretnotları olan "Michigan„ ve "South Carolina„ sınıflarında kademeli taret sistemi kabul edildi. Dört tane ikili taret içine konmuş olan sekiz tane 30.5 s/m. lik top, omurga hattı üzerine tâbiye edilmişti. 2 numaralı taret, 1 numaralının ve 3 numaralı taret, 4 numaranın üzerinden ateş ediyordu.

" Michigan „ sistemi diyebileceğimiz bu şekildeki ana batarya, baş ve kıç olmak üzere iki grupa ayrılıyordu. Bu tipte, her grupta iki taret (hafif gemilerde iki top) bulunuyor ve bunlardan biri güverte üzerinde ve diğeri de, bu taretten yüksek bir hizaya kadar yükseltilmiş bir kürsü üzerinde idi.



Şekil — 33

Amerikan « Michigan » , 1908, 16000 ton, 18,8 mil sürat

Amerikalılar ilk defa Michigan sistemi yapmakla, savaş gemisi dizayninde en önmeli hâdiselerden birini yaratmış oldular. Bunun muvaffak olunmuş bir sistem olması sebebile bütün bahriyeler tarafından hemen kabul edildi. Uçak gemileri müstesna, bugün bu sistem bütün su üstü gemilerine tatbik edilmektedir.

Üçlü ve dörtlü taretler : - Michigan sistemi taretlerin kabulünden evvel birçok " Dreadnought - Dretnot „ tipi gemilerin ana batartaryaları dirisa zaviyelerinin mahdut oluşundan cepaneliklerin maki-

neye ayrılan saha arasına isabet etmesinden ve ana batarya ile vasat batarya toplarının bir araya konmasından kifayetsizdiler. Bu sebeple bilhassa 1908 de yapılmış olan Alman " Nasau „ sınıfında bataryaların tertibi pek fena idi. Bunların her biri, (Şekil - 17) de gösterilmiş olan Amerikan " Connecticut „ sınıfındaki tertip üzere altı tane ikili taret içinde 28 s/m. lik top taşıyordu.

Michigan sistemi taretlerin kullanılmasına rağmen ikili taretler içinde sekizden fazla top koymak icap ettiği zaman bazı müşküller ile karşılaşıldı. Meselâ; 1911 de yapılmış olan "Arkansas„ sınıfında mevcut altı tane ikili taretlere konmuş on iki 30.5 s/m. lik topun hepsi omurga hattında olmak üzere üç grupa ayrılmıştı. Her grupta bir alçak ve bir yüksek taret vardı. Bu yüzden 4 numaralı taretin yani orta grupun alt taretinin dirisa zaviyesi tahdit edilmiş ve üç grupa ayrılmış olan ana batarya topları, küçük çaplı topların güverteye tâbiye edilebilmesi için müsait pek az yer bırakmışlardı.

Bunun hal çaresi, ancak üçlü taret kullakmakla kabildi. Bu sistem ilk defa 1910 da İtalyanlar tarafından "Dante Alighieri„ ye tatbik edildi. Bunu Amerikalılar 1912 de "New York„ sınıfında kullandılar. Ruslar ve Avusturyalılar da üçlü taret kullandı iseler de, diğer büyük bahriyeler bu sistemin kabulünde pek acele etmediler.

Michigan sistemine uygun olarak " New York „ sınıfına ve 1905 ile 1922 arasında yapılmış olan diğer hat gemilerine üçlü taretler tâbiye etmek suretile Amerika bahriyesi çok iyi neticeler aldı. Bu gemilerden bir çoğu üçlü dört taret içine konmuş on iki tane 30.5 s/m. lik top taşıyorlardı.

Fransız bahriyesi, cihan savaşının ilânı ile yapılmasını durdurduğu "Normandie„ sınıfı hat gemilerine üç tane dörtlü taret konmasını plânlâmıştı. Fakat bu gemilerden hiçbirisi hat gemisi olarak ikmal edilmedi.

Üçlü ve dörtü taretlere tâbiye edilmiş toplara cepane temini için bazı müşküllerle karşılaşıldıysa da, ağırlıktan iktısat ve top adedi sesekizden fazla olduğu takdirde ana batarya gruplarının daha iyi taksim edilmesi imkânı bir avantaj teşkil ediyordu. Fazla toplu taretlerde, topçu ateşini ayni noktaya daha fazla kümelemek imkânı olmakla beraber, tarete isabet edecek bir mermi ile bütün topların hareketsiz kalmaları da mümkündü.

Ana batarya çapı : - Dretnodlarda taarruz silâhının arttırılması keyfiyeti, ancak top çaplarının büyütülmesile kabildi. 1905 te hemen hemen bütün hat gemilerinde 30.5 s/m. lik top kullanılırken, 1922 de topların çapı 38.1 veya 40.6 s/m. ye yükseldi. İngiliz bahriyesinin 1910 - 1911 de yapılmış olan "Orion„ sınıfında top çapı 30.5 ten 34.3 e, 1913 - 1914 te yapılmış olan " Queen Elsabeth „ sınıfında da 38.1 s/m ye yükseldi.

Amerika bahriyesinde top çapları 1912 " New York „ sınıfında 35.5 s/m. ye ve 1920 - 1921 de yapılmış olan "Maryland„ sınıfında da 40.6 s/m.ye çıktı.

Hafif top bataryaları:- İngiliz bahriyesinde "İron Duke„ sınıfından (1912 - 1913) evvel yapılmış olan drednotlarda ana bataryaya ilâve olarak ve ana güerteden aşağıya tâbiye edilmemiş, zırh muhafazasız ve torpedo müdafaası için kullanılan 7.6 veya 10.2 s/m. lik toplar vardı. Fakat " İron Duke „ da ana güverteye tâbiye edilmiş ve orta kalınlıkta zırhla muhafazalı on tane 15.2 s/m. lik vasat batarya vardı. Aynı sistem, İngiliz bahriyesinde bundan sonra yapılan hat gemilerine de tatbik edildi.

Amerika bahriyesinin ilk drednot sınıfı gemileri olan "Michigan„ ve " South Carolina „ da yalnız 7.6 ve 30.5 s/m lik toplar vardı ve 7.6 s/m likler baş kasara güvertesi üzerindeki mevkilere zırh muhafazasız olarak tâbiye edilmişlerdi. Bunlardan sonra yapılan Amerikan drednotlarında kuvvetli 12.7 veya 15.2 s/m. lik vasat bataryalar vardı. İlk zamanlar bu topların ekserisi orta kalınlıkta zırhla muhafazalı olmak üzere ikinci güverteye tâbiye ediliyorlardı. Fakat 1914 te yapılmış olan " Oklahoma „ sınıfında ve bundan sonra yapılan hat gemilerinde vasat batarya muhafaza zırhı kaldırılmış toplar, ana güverteye veya ana güverte üzerinde tâbiye edilmişlerdi. Vasat batarya toplarının zırhsız olarak tâbiyesi, hakikî savaş vaziyetleri gözönünde tutulacak olursa pek te akıllıca yapılmış bir iş değildir.

İngiltere ve Amerika müstesna olmak üzere birçok bahriyeler 1905 ile 1922 arasında yapmış oldukları drednotlarda, 12-15.2 s/m. lik vasat batarya toplarını orta kalınlıkta zırhla muhafaza etmişlerdi. Meselâ; 1915 te yapılmış olan Alman " Baden „ hat gemisinde ana güverteye tâbiye edilmiş olan on altı tane 15 s/m. lik top, 17 s/m. kalınlıkta zırhla muhafaza edilmişti. Bu topların üzerindeki güvertenin kalınlığı 2 s/m. idi.

Takriben 1912 den sonra uçakların süratli gelişmesi üzerine hemen hemen bütün bahriyeler hat gemilerine uçaksavar toplar kondu. Bu bataryadaki top sayısı ikiden sekize kadar değişiyordu. Çapları 7.6 ile 10.5 s/m. arasında değişen bu toplar 85-90 derecelik irtifaa ateş edebiliyorlardı. Bu toplar umumiyetle zırhsız olup geminin ortasında güverte binaları üzerine ve bazen de taretlerin üzerine tâbiye ediliyorlardı.

Zırh muhafazası :- Drednot sınıfı hat gemilerinde eski tip hat gemilerine nazaran, dizayn su hattı ile tam yüklü su hattı arasında büyük fark vardı. Buna da sebep, drednotların kömürlük kapasitelerinin çok büyük oluşu idi. Bu sebeple, bu tip gemilerde su hattındaki zırh kuşağın daha derin yapılmasına lüzum vardı. Fakat zırh taksimatı, bundan evvelki hat gemilerininkine çok benziyordu. Bazı Rus ve İtalyan drednotlarında zırh kuşak o kadar geniş yapılmıştı ki; tâ ana güverteden başlayıp su hattının bir hayli aşağısına kadar iniyordu.

1914 te yapılan "Oklahoma„ sınıfında zırh taksimatında önemli değişiklik yapıldı. En kalın yerde 35 s/m. olan zırh kuşak su hattının 2.60 metre aşağısından su hattının 2.75 metre yukarısına kadar devam ediyordu. Zırh kuşak nihayetleri, arzanî zırh perde ile kapatıldı. Zırh kuşak boyu makine, kazan daireleri, cepanelikler ve geminin sephiye ve muvazenesini muhafaza edecek derecede uzundu. Zırh kuşakta tulânî ek yoktu. Bütün ekler şakulî idi. Zırh kuşak dışında kalan dümen makinesi ve şaftlar gibi önemli kısımlar kaplumbağa sırtı kalın zırh güverte ile muhafaza altına alınmıştı. Zırh kuşak ve nihayetlerindeki arzanî zırh bölmelerle bir kutu biçimi alan sahanın başlıca muhafaza güvertesi, zırh kuşağın üst kenarına bağlanmıştı. Saçıntı güvertesi su hattının biraz üzerine konmuştu.

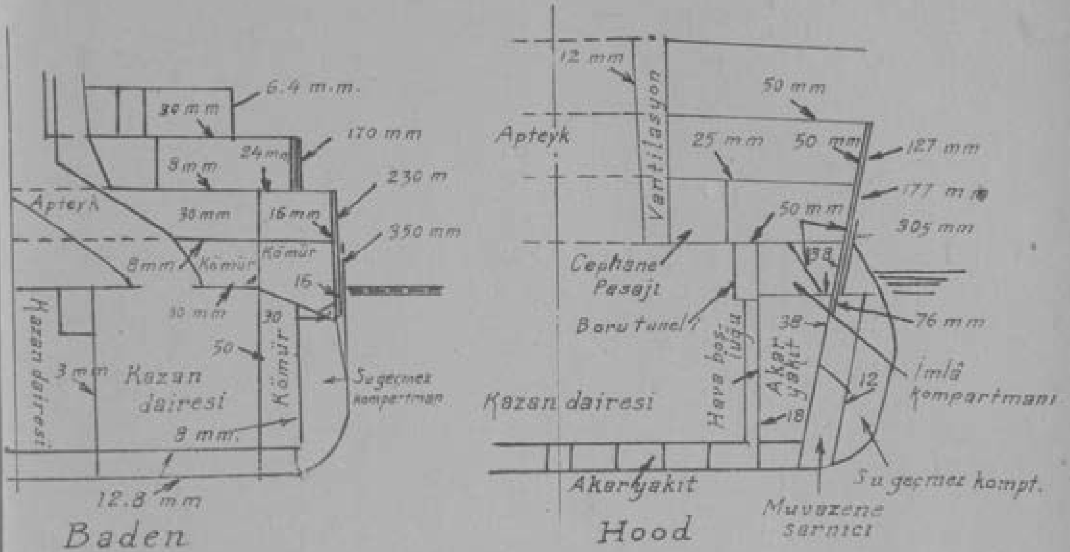
"Oklahoma„ da kazan apteykleri, zırh kule, barbet ve taretler de kalın zırhla muhafaza edilmişlerdi. Bu geminin zırh muhafaza tertibatı dizayn edilirken bütün amudî zırhların kalın olması düşünülmüştü.

Amerika bahriyesinin daha sonraki drednotlarında da "Oklahoma„ da kullanılmış olan zırh muhafaza tertibatı kullanılmıştır. Bu metot son zamanlarda diğer büyük bahriyeler tarafından da kabul edilmiştir.

Takriben 1916 dan sonra bütün zırhlı savaş gemilerinin, bilhassa hat gemilerinin muhafaza güvertelerini kalınlaştırmağa başlanıldı. Buna iki sebep vardı. Birincisi, birinci cihan savaşında muharebe mesafesinin çok büyük oluşu idi; ikincisi ise, havadan taarruz tehlikesinin gitgide artması idi.

Torpedo silâhları :- Drednot tipi hat gemilerine dört tane su altı torpedo kovanı koymak umumî bir metottu. Maamafih bunların sayısı bazı gemilerde iki ve bazılarında da altı tane idi.

Su altı muhafazası :- Drednot tipi gemilerin su altı müdafaa sistemi eski tip hat gemilerininkinden çok daha iyi idi. Daha iyi olmasına birkaç sebep âmil oluyordu : Birincisi, maimahreçleri daha büyük olan bu gemilerde bir torpedo veya maynla açılacak yaranın alanı, geminin büyüklüğü gözönünde tutulacak olursa, eski tip gemilerde açılacak aynı yaraya nisbetle daha küçük oluşu; ikincisi, geminin daha küçük bölmelere taksim edilebilmesi ve bölme perdelerinin su hattından 2.5-3 metre yükseğe kadar çıkarılmış olması ve arzanî ana bölme perdelerinden kapıların kaldırılmış olması; üçüncüsü, metasentrik irtifaın artması ile muvazenetin artmış olması; dördüncüsü, zırh kuşağın genişletilmiş olması sebebile, yara alma halinde daha büyük muvazenet temini; beşincisi, yara alma halinde trim veya yana meylin daha kolay tashihi ile muvazenet ve ihtiyat sephiyenin temini; altıncısı, geminin bordaları boyunca tulânî perdeler yaparak hem buralardan kömürlük veya akaryakıt sarnıcı olarak istifade ve aynı zamanda makine, kazan ve cepanelikleri daha iyi muhafaza edebilmekti.



Şekil — 34

«Baden» ve «Hood» un su altı muhafaza sistemi

Alman bahriyesinde, yaralı halde gemide vukua gelebilecek trime, yana meyil ve saire gibi hâdiseleri önleyerek geminin muvazeneti ve ihtiyat sephiyesini temine mütehassıs bir subay memur edilmişti. Jutland deniz muharebesinde Alman gemileri bu şekilde teşkilâtlandırılmamış olsa idi, birçok Alman gemileri emniyetle limanlarına dönemiyeceklerdi.

1905 ile 1914 arasındaki zaman içinde, yukarıda izah edilen noktalar başlıca denizci devletler tarafından düşünülerek gemilerine tatbik edildiği için, cihan savaşının ilânında bu devletlerin ellerinde bulunan gemiler, o zaman kullanılmakta olan mayn ve torpedolarla deniz altından gelebilecek taarruzlara dayanabilecek şekilde muhafazalı idiler.

Su altından gelebilecek taarruzlara karşı gemilerin alabandalarına yapılan tulânî kompartimanlardan başka, yeni ilâveler düşünüldüğü için 1914 ten biraz evvel İngilizler gemilere balc (Bulge) koymağı düşündüler. Su kesiminden aşağıya ve bordaların dışına ilâve edilen şişkin balclar, birçok tip gemilere yapıldı. Gemilere ilâve edilen balclar savaşta çok iyi neticeler verdi. Nitekim Sir Eustace d'Eyncourt, bu mevzu üzerinde yazdığı makalede "Muharebelerde batan veya çok ağır yaralanan gemiler, balclarla su altı müdafaası kuvvetlendirilmemiş olan gemilerdir„ demiştir.

(Şekil-34) te 1918 de yapılmış olan İngiliz savaş kruvazörü "Hood„ un balc, iç perde ve akaryakıt sarnıcı ile bunları teşkil eden perdelerin oldukça kuvvetli olduğunu görüyoruz. Diğer şekil ise 1915 te yapılmış

olan Alman hat gemisi "Baden„ ın torpedo müdafaa sistemini göstermektedir. Bu gemideki taksimatın bazı noktalarda "Hood„ dakinden çok farklı olduğu görülüyor. Fakat esas müdafaa sistemi her ikisinin de umumî kaideye uygundu.

Sürat :- Drednot tipi gemilerin meydana çıkmasile hat gemilerinin sürati 18 milden 21 mile yükselmiş ve bu sürat birkaç sene bu rakam üzerinde kalmıştı. Fakat 1910 dan sonra 1922 ye kadar sürat 23 mile yükseldi.

Savaş kruvazörleri

1904 ile 1905 arasında İngiliz Admiraltısının topladığı donanma ve fen mütehassıslarından mürekkep komitenin kararı ile 1907 de üç büyük ve kuvvetli kruvazör yapıldı. "İnvincible„ sınıfı olarak tanınan 17250 tonluk bu gemilerin sürati 26.5 mildi. (Savaş kruvazörü) adı verilen bu gemilerle drednot sınıfı gemiler arasındaki farklar (Cetvel : 1) de mukayese edilmiştir. Bu cetvelin incelenmesile anlaşılacağı veçhile bu gemiler aynı çapta toplar taşımalarına rağmen müdafaa ve taarruz kudretleri bakımından "Dreadnought„ sınıfından geri, fakat % 25 sürat üstünlüğüne maliktiler. "Dreadnought„ un maimahreci savaş kruvazörününkünden bir parça fazla idi.

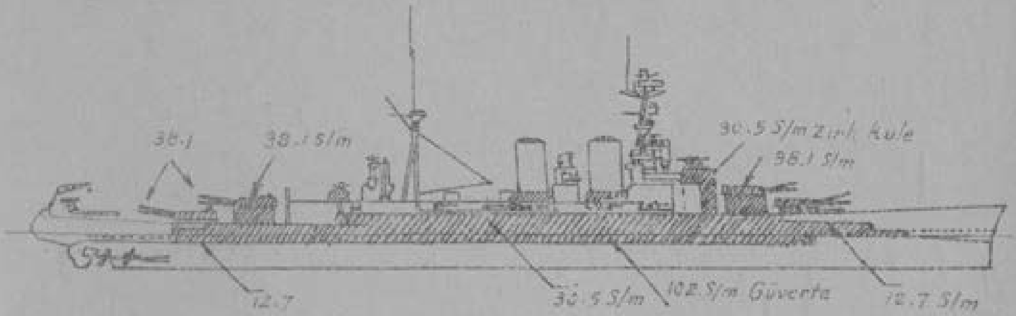
Cetvel - 1

	Dreadnought	İnvincible
Maimahreç, ton.	17900	17250
Dizayn su hattında aldığı kömür, ton	900	1000
Boy, metre.	150	162
Genişlik, metre.	25	23.9
Çektiği su, metre.	8.1	8
30.5 s/m. lik topların sayısı.	10	8
Zırh kuşağın azamî kalınlığı, s/m.	28	17.8
Barbetlerde azamî zırh kalınlığı, s/m.	28	20.3
Sürat, mil.	21	26.5

İngiliz bahriyesinde tutulan yol : İngiliz bahriyesinde hat gemisi ve savaş kruvazörü dizayninde tutulan yol biribirlerine paralel olarak gidiyordu. Savaş kruvazörlerinde tonaj, top çapı ve sürat git gide büyüyordu. 1916 da denize indirilmiş olan "Renown„ ve "Repulse„ savaş kruvazörlerinin maimahreçleri 26500 ton, süratleri 32 mil ve ana batarya topları altı tane 38.1 s/m. lik taptu. Zırh kuşak kalınlığı en kalın yerde 15.2 s/m. idi. Bu gemileri 1915 - 1916 da yapılmış olan "Royal Sovereign„ sınıfı hat gemilerile mukayese edersek müdafaa ve sürat bakımından, "Dreadnought,, ve "İnvincible,, arasındaki farktan daha büyük fark görürüz. "Repulse„ ın maimahreci, Royal "Sovereign„ den daha fazla idi.

Savaş kruvazörlerinin karakteristikleri tetkik edilecek olursa İngiliz Admiraltısı 1907 ile 1916 arasında esas üzerinde pek az değişiklik yaptığı görülür. Halbuki hat gemilerinde daha fazla değişiklik yapılmıştı. Savaş kruvazörlerinde yapılan değişiklik, süratin artması ve zırhlarının daha incelmesine inhisar ediyordu.

1916 da Jutland deniz muharebesinden sonra İngiliz savaş kruvazörlerinin müdafaa sistemlerinin zayıflığından pek kolay mağlûp edilebilecekleri anlaşıldı. Bu tip gemilerin sonuncusu olup 1918 de ikmal edilmiş olan "Hood,,, Jutland çarpışmalarından alınan derslere göre tadil edildi ve müdafaa sistemi kuvvetlendirildi. Geminin ortasında zırh kuşak kalınlığı 20.3 s/m. den 30.5 s/m. ye çıkarıldığı gibi diğer kısımlardaki zırhlar da kalınlaştırıldı. Bu tadilâttan sonra geminin maimahreci 5000 ton fazlalaştı ve bu yüzden sürati 32 milden 31 mile düştü. En son vaziyette maimahreci, gemide 1200 ton yakıt olduğu zaman 41200 tondu. Hood, o zamanın hat gemilerile müdafaa ve taarruz kudreti bakımından mukayese edilebilecek şekilde, fakat daha büyük ve süratli idi. Geminin silâhları, sekiz tane 38.1 s/m. lik, 12 tane 14 s/m. lik top ve dört tanesi 10.2 s/m. lik ve dört tanesi de 47 m/m. lik uçak savar topu ile su altında ve su üstünde olmak üzere altı tane 53.3 s/m. lik torpedo kovanı idi.



Şekil — 35
İngiliz savaş kruvazörü «Hood», 1918, 41200 ton, 31 mil sürat

Hovgaard'ın düşünceleri : [1] 1905 senesinde Hovgaard, savaş kruvazörlerinin aşağıdaki şartlara uygun şekilde yapılmalarını tavsiye etti.

[1] Hovgaard aslen Danimarka bahriyesi binbaşılarından olup mesleği donanma inşa mühendisliğidir. Deniz subaylığından istifa ettikten sonra bir müddet İngilterede ve hâlen de Amerikada yaşamakta olan bu zatın Amerika donanmasının inkişafında çok büyük hizmetleri dokunmuştur. Yazmış olduğu kitapların bugün bile gemi inşacılığında çok büyük kıymeti vardır.

«General Design of Warships» isimli kitabının ve diğer eserlerinin başlangıçlarından çıkardığım hulâsa sözler, her halde bizim gibi üç tarafı denizle çevrili memleketin denizcileri olan bizler için tetkike değer.

a) Filo muharebelerinde vaziyete hâkim olacak mevkileri süratle alabilmek ve kaçan düşmanı kovalayabilmek.

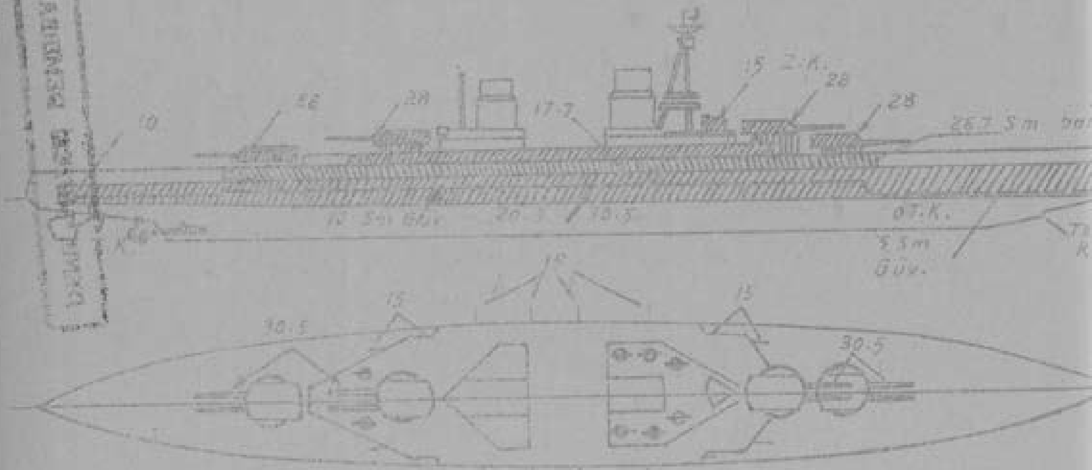
b) Kuvvet kullanarak tarassut hizmeti görebilmek.

c) Başka kuvvetlere güvenmeden akın yapabilmek.

d) Küçük kruvazörlere yardım ve onları destekleyebilmek.

Hovgaard'ın bilhassa işaret ettiğine göre, bir savaş kruvazörü, hizmet gördüğü devrenin hat gemilerinin taşıdığı çapta top taşıyacak ve hemen hemen aynı kalınlıkta zırhı bulunacak yani icabında hat gemisi gibi iş görebilecek evsafta olmalı idi. Sürati, hat gemilerinden en az % 20 fazla olmalı ve daha fazla yakıt taşımalı idi. Hovgaard'ın 1905 te düşündüğüne göre savaş kruvazörü, aynı tarihte yapılmış olan hat gemilerinden tonaj itibarile daha büyük olması gerekiyordu. Hovgaard'ın daha 1905 te tasavvur ettiği savaş kruvazörü karakteristiği ile, gerekli tadilâttan sonra meydana çıkan "Hood„ savaş kruvazörünü mukayese etmek her halde pek yerinde olur.

Diğer bahriyelerin takip ettiği yol: Alman bahriyesi 1909 ile 1914 seneleri arasında birkaç sınıf savaş kruvazörü yaptılar. Bunlar, büyüklük bakımından aynı senelerde yapılmış olan İngiliz savaş kruva-



Şekil — 36

Alman savaş kruvazörü «Derfflinger», 1913, 26000 ton, 26.5 mil sürat

«Yurdunu denizden müdafaa etmek zorunda bulunan devletler, coğrafi, ve siyasi durumlarına göre muhtaç oldukları savaş gemilerini bizzat kendi eri yapmalıdır. Bunun için birkaç senelik bir deniz silâhlanma programı yapmak şarttır. Bu program, lüzumsuz müdahalelere uğramadan en kısa bir zamanda tatbik edilmelidir. Aksi halde veya donanmasını yabancı memleketlerden tedarike çalışan devletler hiçbir zaman denizden yurtlarına gelecek tehlikeyi önleyemezler».

zörleri kadardı. Zırhları daha ağır, vasat bataryaları daha kuvvetli idi. Fakat buna mukabil Alman savaş kruvazörlerinin sürati daha az ve silâhları da İngilizlerin 30.5, 35.4 ve 38.1 s/m. lik toplarına mukabil 28 veya 30.5 s/m. likti.

Japon bahriyesi. 1912 - 1913 senelerinde 27500 tonluk ve 28 mil süratinde "Harûna„ sınıfından dört savaş kruvazörü inşa etti. Bu gemilerin taşıdığı sekiz tane 35.5 s/m. lik batarya topları, ikili dört taret içinde Amerikan "Michigan„ hat gemisinde olduğu gibi tertiplenmişti. Bu gemilerin vasat batarya topları 15.2 s/m. lik idi ve her birinde sekizer tane torpedo kovanı vardı. Zırhları, aynı senelerde yapılmış olan hat gemilerinden daha zayıftı.

Rusya, İtalya ve Amerikada da birinci cihan savaşı içinde veya sonra tezgâha konmuş savaş kruvazörleri vardı. Fakat bunların hiçbirisi savaş gemisi olarak ikmal edilemedi. Amerika bahriyesi için dizayn edilen 34800 tonluk savaş kruvazörlerinin sürati 35 mildi. Topları çok ağır, fakat zırhları nisbeten zayıftı.

Zırhlı Kruvazörler

1905 ile 1908 arasında bazı büyük bahriyeler tarafından birkaç zırhlı kruvazör yapıldı ise de 1907 de savaş kruvazörlerinin yapılmağa başlanması üzerine 1890 dan 1905 e kadar pek hararetle yenileştirilmeğe uğraşılan bu tip gemilerin inşaasına devama cesaret edilmedi ve 1908 de bunların yapılmasına nihayet verildi. Yazımızın 3 üncü kısmında işaret edildiği veçhile son zırhlı kruvazörler, hemen hemen ayni tarihlerde yapılmış olan drednot sınıfından evvelki hat gemileri kadar büyüktü, fakat toplarının çapı küçüktü ve zırhları daha ince ve buna mukabil süratleri birkaç mil fazla idi.

Zırhlı kruvazörlerin sonuncusu ve belki en kuvvetlisi 1908 de Almanların yaptığı 15550 tonluk 25.75 mil süretindeki "Blücher„ idi. Bu geminin ikili taretlere tâbiye edilmiş on iki tane 21 s/m. lik ana batarya ve iyi muhafazalı ve kuvvetli 15 s/m. lik toplardan mürekkep vasat bataryası vardı. "Blücher„ 1915 te Dogger Bank muharebesinde battı.

Hafif Kruvazörler

Bu yazının 2 nci ve 3 üncü kısımlarında bütün kruvazörleri, eğer şakulî zırhları varsa "Zırhlı kruvazör„ eğer yalnız muhafaza güverteleri varsa "Muhafazalı kruvazör„ olarak isimlendirmiştik. Fakat bu isimleri 1905 ten sonra yapılmış olan orta ve küçük ölçüdeki kruvazörlere vermek pek doğru olmaz. Bu küçük kruvazörlerden bir kısmının yalnız muhafaza güvertesi vardı ve bazılarının da hem zırh güverteleri ve hem de borda zırhları vardı. Bunlar hiçbir suretle eski kruvazörlere benzemiyordu. Çünkü; bunların hepsi hat gemilerinden küçük fakat süratli ve

hepsinde torpedo kovanı vardı ve hafif toplarla mücehhezdi. Umumiyetle bu gemiler, ticaret gemilerini tahrip veya onları muhafaza ve diğer çeşitli vazifelerden başka filo harekâtına uygun evsafta idiler. Burada bu gemilerinin hepsini "Hafif kruvazör„ olarak isimlendireceğiz.

Bu tip gemilerden 1905 ile 1918 arasında bilhassa İngiltere ve Almanyada pek çok yapıldı. Onun için bu gemileri mütalea ederken bu iki devletin yapmış olduğu gemileri tetkik etmek uygun olacaktır.

İngiliz kruvazörleri, savaştan evvelki dizayn. 1905 ile 1915 arasında yapılmış olan beş sınıf İngiliz hafif kruvazörün karakteristiği Cetvel - 2 de gösterilmiştir. Bu gemilerin hepsi cihan savaşından evvel dizayn edilmiştir.

Cetvel — 2

Sınıf	Gemi sayısı	İkmal edildiği tarih	Maimahreç ton	Sürat mil	Zırh s/m.	Silâhları
Boadicea	7	1910-1913	3300-3440	25.5	2.5 Güv.	10-10.2,2-45 s/m. lik Tor. Ko.
Bristol	5	1910	4800	25.7	5 Güv.	2-15.2,10-10.2, 2-45 Tor. Ko.
Weymouth	4	1911-1912	5250	25.6	5 Güv.	8-15.2,2-53.3 Tor. Ko.
Chatham	9	1912-1916	5400	25.7-26.1	2.5 Güv. 7.6 Bor.	8-15.2,2-53.3 Tor. Ko.
Arethusa	8	1914-1915	3500	29	2.5 Güv. 7.6 borda	2-15.2,6-10.2 1-10.2 U.savar 8-53.3 Tor. Ko.

İlk dört sınıfta maimahrecin büyümesine ve topların ağırlaşmasına doğru bir gidiş vardır. Fakat sürat 25.5 mil civarında sabit kaldı. Torpedoların çapı 45 s/m. den "Weymouth„ sınıfında 53.3 s/m. ye yükseldi. "Chatham„ sınıfına borda zırhı kondu.

"Arethusa„ sınıfında dikkat nazarı çekecek değişiklikler oldu ve sürat arttı, maimahreç küçüldü ve torpedo kovanları sayısına bilhassa önem verildi. Bu gemilerde 7.6 s/m. kalınlıktaki yüksek çekmeye mukavim çelikten zırh kuşak, borda levhası gibi gemiye bağlandı. Geminin orta kısmında bu zırh kuşak ana güverteye kadar yükseldi. Aynı zamanda "Arethusa„, İngiliz donanmasının ilk akaryakıt yakan gemisi idi.

Cetvel - 2 de gösterilmiş olan beş sınıf kruvazörde de oldukça kıça uzanan baş kasara güvertesi vardı. Toplar, ana güverteye ve baş kasara güvertesine tâbiye edilmişlerdi. Bazı gemilerin topları muhafaza kalkanlı ve bazıları ise tamamen açıkta idi. Topların konuş vaziyeti her tipte biribirinden ayrı idi ise de; hiçbir gemide biribiri üzerinden ateş eder şekilde top tâbiye edilmemişti.

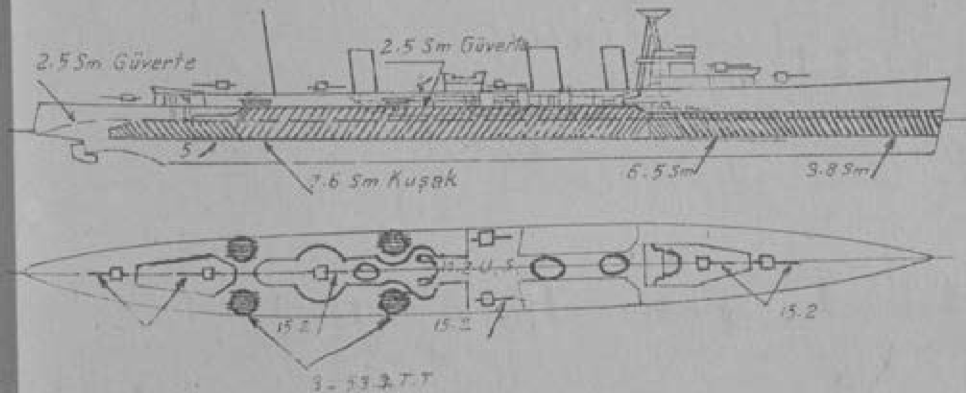
Alman kruvazörleri, savaştan evvelki dizayn. 1907 ile 1909 seneleri arasında inşaaları tamamlanmış olan Alman "Stettin„ ve "Dresden„ sınıfı hafif kruvazörler, İngiliz "Boadicea„ sınıfı ile mukayese edilebilir. Bu Alman kruvazörlerinin tonajı ve topları takriben "Boadicea„ sınıfının aynı idi, fakat zırh güverteleri daha kalındı ve süratleri de 23.5 mil ile 27 mil arasında değişiyordu.

Bunlardan sonra 1915 senesine kadar Almanyada "Kolberg„, "Strassburg„, "Glaudenz„, "Pillau„, "Rostock„ ve "Frankfurt„ sınıfları yapıldı. Bu tip gemiler evvelkilerden az çok farklı idi ve maimahreçleri 4280 ile 4800 ton ve süratleri de 26.3 ile 29.3 mil arasında değişiyordu. Daha eski sınıflarda 10.4 s/m. lik ve daha sonra yapılanlarda ise 15 s/m. lik top vardı. Hemen hemen hepsi 45 s/m. lik veya 50 s/m. lik torpedo kovanı ile mücehhezdi. Bu kruvazörlerin ekserisinin hem borda zırhı, hem de zırh güvertesi vardı.

İngiliz ve Alman kruvazörleri umumiyetle biribirinden farklı değildiler. "Arethusa„ da yapılmış olan tecrübe neticesi değişiklikler müstesna olmak şartile, her iki bahriye tarafından hafif kruvazör inşasında tutulan yol tamamen aynı idi.

Sonradan yapılan gelişmeler. Sonradan yapılan gemilerde Almanların hem kömür ve hem de akaryakıt kullanmalarına karşılık, İngilizler yalnız akaryakıt kullandılar. Bu sebepten İngiliz kruvazörleri vasatî olarak aynı zamanda yapılmış olan Alman kruvazörlerinden 2 mil daha süratli idiler.

Her iki bahriyede 15 s/m. lik veya 15.2 s/m. lik top kullanmağa devam edilmekle beraber, İngilizler baş ve kıç top gruplarını biribiri üzerinden ateş edebilir şekilde tertiplemeyi bir prensip olarak kabul ettiler.

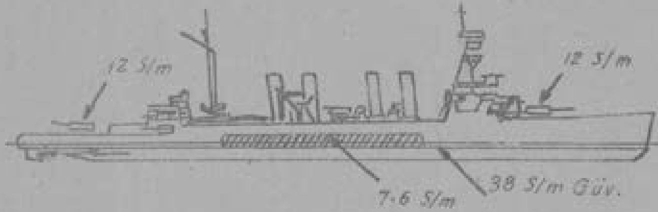


Şekil — 37

«E» sınıfı İngiliz hafif kruvazör 1919-1920, 7600 ton, 32 mil sürat

İngiliz kruvazörlerinde daha fazla torpedo kovanı vardı. Meselâ; "D„ sınıfı kruzörlerde dört tane üçlü, yani on iki kovan vardı. Halbuki Alman "Köln„ kruvazörü İngilizlerin 1918 de yapmış olduğu "D„ sınıfından biraz daha büyük olduğu halde yalnız dört tane tek torpedo kovanı vardı. Her iki bahriyenin kruvazörlerde tonajlarına nisbetle ayırmış oldukları zırh miktarı biribirine uygun olmakla beraber, Almanlar daha ziyade zırh güvertenin kalın olmasına ehemmiyet vermişler ve İngilizler ise daha ziyade borda zırhına önem vermişlerdi. Bazen borda zırhı geminin ortasında ana güverteye kadar yükseliyordu.

İngiltere bahriyesinde "Arethusa„ sınıfını daha büyük olan "C„ sınıfı takip etti. Bundan sonra yapılmış olan "D„ sınıfı daha büyük ve kuvvetli ve zırhı daha fazla idi. Daha sonraki sınıf ise, 1922 - 1923 te ikmal edilmiş olan 7600 tonluk ve 32 mil süratindeki "E„ sınıfı idi. İngilizler bu sıralarda 9750 tonluk, yedi tane 19 s/m. lik toplu 30 - 31 mil süratindeki "Hawkins„ sınıfını yaptılar. Bu gemiler dünyanın herhangi bir mıntakasında veya Atlantikte karşılaşılabilecek vaziyetlere dayanacak şekilde dizayn edilmişlerdi.



Şekil — 38

Amerikan hafif kruvazörü «Omaha» 1922, 7050 ton, 33.7 mil sürat

Birinci cihan savaşının son senelerinde Amerika, bahriyesinin hafif kruvazörlerden ve bunların dizaynindeki inceliklerden mahrum olduğunu takdir etti. Bu sebeple 1918 ile 1922 arasında İngilizlerin "E„ sınıfı ile mukayese edilebilecek on tane dizayninde muvaffak olunmuş "Omaha„ sınıfı kruvazör inşa ettiler. Bu sınıf gemilerin silâhları, on iki tane 15.2 s/m. lik, dört tane 7.6 s/m. lik uçaksavar, iki tane 4.7 s/m. lik top ve altı tane 53.3 s/m. lik torpedo kavanı vardı. Su kesiminde zırh kuşağı 7.6 s/m. ve zırh güvertesi ve zırh kule 3.8 s/m. kalınlıkta idi. "Omaha„ sınıfı kruvazörlerin sürati İngiliz kruvazörlerinden biraz daha fazla ve 33.7 mildi. Tonajları 7050 ton olan bu gemilerin taşıdığı 15.3 s/m. lik top sayısı da daha fazla idi.

Destroyerler

1904 te İngiliz Admiraltısının teşkil ettiği komite aşağıda vasıfları gösterilen üç tip destroyerin yapılmasını tavsiye etti:

a) Orta şiddette havalarda savaş hamulesile 36 mil süratle gidebilecek tecrübe mahiyetinde bir açık deniz destroyeri.

b) Orta şiddette havalarda savaş hamulesile 33 mil süratle açık denizde seyredecek 600 tonluk destroyerler.

c) 250 tondan büyük olmamak üzere 25 mil süratinde sahil hizmetlerinde kullanılmak üzere destroyerler.

(c) tipi destroyerler, torpedobotlar başlığı altında ayrıca mütalaa edilecektir.

İngiliz bahriyesinde (a) tipi destroyerlerin birincisi "Swift,, idi. Filotillâ lideri adı ile bu gemilerden birkaç tane yapıldı. (b) tipi gemilerden ise birçok bahriyeler çok sayıda destroyer yaptılar (a) ve (b) tipi destroyerleri ayrı ayrı tetkik etmek daha uygun olur.

(a) Sınıfı filotillâ liderleri. İngiliz bahriyesinin ilk filotillâ lideri, inşaatı 1910 da ikmal edilmiş olan "Swift,, idi. 2207 tonluk olan bu gemi 35 mil süratinde idi ve kazanlarında akaryakıt yakıyordu. Bu geminin silâhları, dört tane 10.2 s/m. lik top ve iki tane 45.8 s/m. lik torpedo kovanı idi. Mecmu beygir kuvveti 30000 olmasına rağmen, gemi dört pervaneli idi. Hemen hemen aynı dizaynde fakat silâhları daha ağır olan ve Şili hükûmeti namına yapılmakta bulunan ve "Broke,, sınıfı olarak tanınan dört destroyer, birinci cihan savaşının çıkması üzerine adı geçen hükûmetten satın alınarak savaş senelerinde İngiltere bahriyesinde hizmet etti.

İngilizlerden sonra Almanya, Rusya ve İtalya da filotillâ liderleri yaptılar. Bu sınıf gemiler, aynı tarihlerde yapılmış olan destroyerlerden umumiyetle tonajlarının ve toplarının büyüklüğü ile ayırt ediliyorlardı. Bazı Alman ve İtalyan liderlerinde bulunan toplar 15 veya 15.2 s/m. likti. Son İngiliz lider sınıfı gemiler beş tane 12 s/m. lik ve üç tane 7.6 s/m. lik uçaksavar top ve iki tane 40 m/m. lik uçaksavar makineli top ile altı tane 53.3 s/m. lik torpedo kovanı taşıyorlardı.

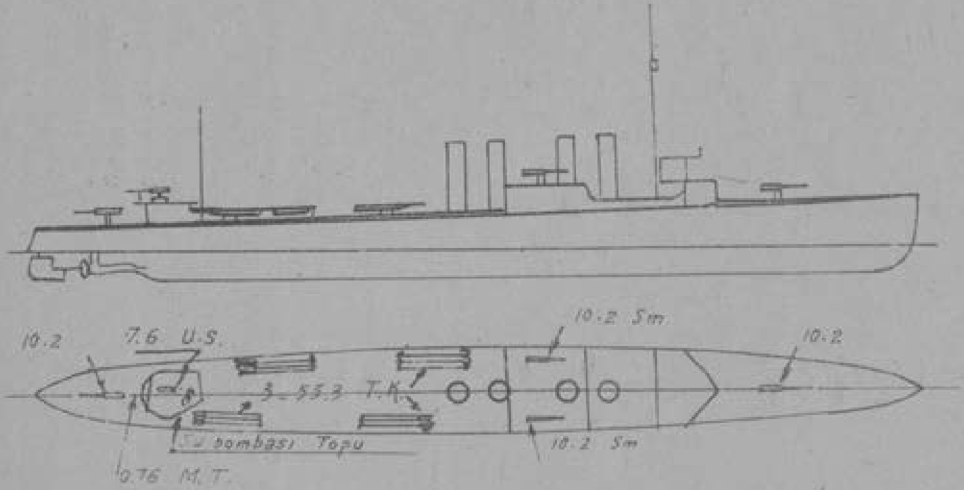
(b) Sınıfı açık deniz destroyerleri. İngiliz bahriyesi tarafından komitenin tavsiyesi üzerine 1907 de yaptığı beş gemiden mürekkep ilk açık deniz destroyerleri 875 tonluk ve 33 - 35 mil süratindeki "Cossack,, sınıfı idi. Bunların silâhları üç tane 7.6 s/m. lik top ve iki 45.8 s/m. lik torpedo kovanı vardı. Bu gemiler umumiyetle aynı tarihlerde diğer bahriyeler tarafından yapılmış olan destroyerlerden daha büyük ve daha süratli idiler.

1907 den sonra tutulan yol bütün bahriyelerde aynı idi. Tonaj 1350 ye ve sürat 35 - 36 mile yükseldi. Aynı zamanda top çapları 10.2 s/m. ye ve daha sonra bir tane 7.6 s/m. lik uçaksavar veya birkaç ufak çaplı toptan başka esas batarya 12 s/m. ye yükseldi. Aynı şekilde torpedo kovanı çapı ve sayısı da gitgide büyüdü. Meselâ; 1918 - 1919 da yapılmış olan İngiliz "W,, sınıfı altı tane 53.3 s/m. lik torpede kovanı

taşıyordu. Son yapılan İngiliz destroyerlerinin hemen hemen hepsinde, top ve torpedolar omurga hattı üzerine tâbiye edilmişlerdi.

Açık deniz destroyerlerinin hepsinde baş kasara güvertesi vardı. Fakat birinci cihan savaşı içinde Amerikanın çok sayıda yaptığı baştan kıça kadar düz güverteli açık deniz destroyerleri bir istisna teşkil eder. Oldukça muvaffak olunmuş bir sınıf olan bu destroyerlerin maimahreci 1200 ton ve süratleri 35 mildi. Silâhları dört tane 10.2 s/m. lik ve bir tane 7.6 s/m. lik uçaksavar top ve on iki tane 53.3 s/m. lik torpedo kovanı idi.

1905 ile 1922 arasında bütün bahriyelerde destroyerlerde elde edilen gelişmeler, makinelerde daha yüksek kifayet temini, turbinlerin kullanılması, sürat azaltma donanımı ve kazanlarda akaryakıt kullanmanın imkân içine girmesi ile kabil olmuştur.



Şekil — 39

Birinci cihan savaşı içinde çok sayıda yapılmış olan baştan kıça kadar düz güverteli Amerikan destroyer tipi

Torpedobotlar

1905 ile 1914 seneleri arasında dünya büyük devletleri donanmasına pek az torpedobot ilâve edildi ve bu bahriyeler de İngiltere, İtalya ve Avusturya idi. İngiliz botlarının maimahreci 215 ile 290 ton arasında idi. Süratleri 26 mil olan bu botların iki tane 7.6 s/m. lik ve iki veya üç torpedo kovanları vardı. İtalyan ve Avusturya botları, umumiyetle diğer devletlerin botlarile aynı dizyande idiseler de, tekneleri daha küçük ve silâhları daha hafifti.

Birinci cihan savaşı esnasında Alman ve İtalyan bahriyeleri bir hayli torpedobot yaptılar. 160 ile 200 ton arasında olan İtalyan botlarının sürati 28 mil ile 31 mil arasında olup ikişer tane torpedo kovanı taşıyorlardı. Alman botlarının birçoğu daha büyük ve süratli ve silâhları daha ağırdı.

Esas itibarile 1905 - 1922 torpedobotlarının askerî kıymeti azdı. Bunlar bir filo cüz'ü olabilmek, hattâ sahil müdafaası için bile çok küçük ve tesirleri maduttu. 1918 de, artık bunların daha büyük ve kuvvetli destroyerlerle veya yeni inkişaf etmekte bulunan ufak sahil motorborları ile yer değiştirme zamanı gelmişti.

Hücumbotları

1870 seneleri içinde yapılan torpedobotların dizayninden maksat küçük tekne ve yüksek süratten istifade ederek büyük gemilere öldürücü darbeler indirmekti. Bu düşünce birinci dünya savaşı içinde İngilizlerin " Costal motorbot „ , Almanların " Schnellbot „ ve İtalyanların " Motoscafi antisommer gibili „ adını verdikleri hücumbotlarının meydana gelmesine sebep oldu.

İlk grup İngiliz hücumbotları çok küçük ve tam yüklü vaziyette maimahreçleri 4.3 tondu. Bunların, kruvazörlerin güvertesinde taşınması ve Helgoland koyundaki Alman gemilerine taarruz etmek için mayn tarlalarını geçip faaliyet noktasına geldikleri zaman mataforalar vasıtasile denize mayna edilmeleri düşünülmüştü. Botlar, 250 beygirlik bir benzin motoru ile 33.5 mil sürat yapabiliyorlardı. Kıç taraflarına yakın bir yerde bulunan 45 s/m. lik bir torpedo, hafif bir karkas ile denize bırakılıyordu.

Sonraları, daha mükemmel olarak yapılan botlar içinde en çok muvaffak olanı, 17.8 metrelik ve mecmu beygir kuvveti 750 olan iki benzin makinesile mücehhez bulunan tiplerdi. Teknesi ağaçtan olan bu botlar, iki torpedo, birkaç makinelitüfekle mücehhez ve süratleri de 35 ilâ 41 mildi. Maktaı âzama yakın bir noktada stepi olan teknenin kıç tarafı düz ve baş tarafı (V) biçimi idi.

Almanya ve İtalyada da birinci cihan savaşı esnasında aynı şekilde hücumbotları üzerinde bir hayli yenilikler yapıldı ise de bunların süratleri İngilizlerinkine nazaran azdı. Bir İtalyan botu 1918 Haziranında Avusturya drednotu " Szent İstvan „ ı torpedolayarak batırmak suretile büyük bir şöhret kazandı.

1919 Ağustosunda bir İngiliz hücumbotu filotillâsı Kronstadt'da Rus filosuna hücum etti. Botlar mayn tarlalarının üzerinden geçerek liman ağzına kadar ilerilediler. Yaptıkları torpedo hücumu ile Rusların iki hat gemisile bir destroyerini batırdılar. Bu çarpışmada İngilizlerin kaybı üç hücumbotu idi.

Uçak gemileri

1903 senesinde Amerika'da Kitty Hawk'da Wright kardeşler havadan ağır ve kendi kuvveti ile hareket edebilir bir alet ile ilk uçuşu yaptılar. Bu hâdise havacılık alanında bir hayli ilerilemelere sebep olduğu için birinci cihan savaşında uçaklar, ordunun önemli bir kısmı haline geldi. Fakat donanma muharebelerinde uçaklara daha az yer verildi.

Amerika ve İngiltere bahriyeleri, uçağın denizde kullanılabilmesi için gerekli yenilikleri yapmak hususunda başta gelirler. 1910 senesi Kasım ayında Amerika hava kuvvetlerine mensup Ely isminde bir gönüllü uçman, " Birmingham „ isimli geminin baş kasarası üzerine yapılan ağaç bir pletformdan bir kara uçağı ile ilk uçuşu yaptı. Pletformun boyu 25.5 metre, genişliği 6.3 metre ve denizden yüksekliği 11.3 metre idi. Uçağın hareketinde gemi üzerinde sürat yoktu ve karşı taraftan hafif bir rüzgâr esiyordu. Uçak gemiden ayrılınca, pervane ve kanatlar suya çarptı ise de tekrar yükselmeğe muvaffak oldu ve yakındaki sahilde arızasız olarak bir iniş yaptı.

Aynı uçman 1911 Ocak ayında Amerikan "Pennsylvania „ gemisinin kıç tareti üzerine yapılmış olan bir pletfoma uçağı ile indi. Pletformdan 30 s/m. yükseklikte olmak üzere her iki nihayetlerine 20 şer kiloluk kum torbası bağlı 22 tel geminin genişliği istikametinde gerilmiş ve uçağa da bu tellere inişinde takılmak üzere üç tane çelik kanca konmuştu. Bu suretle hazırlanan frenleme tertibatı kifayetli olarak işledi ve uçağın pletforma konduğu noktadan itibaren 9 metre sonra durmasını temin etti. Ely, aynı gün uçağı ile bu pletformdan havalandı.

1912 de İngiliz bahriyesinden Binbaşı Sampson, " Africa „ isimli geminin üzerine muvakkat olarak konan bir pletprmdan gemi demirli vaziyette iken havalandı. Bundan sonra Sampson diğer bir subayla beraber 12 mil süratle giden " Hibernia „ dan iki uçuş yaptı. 1913 te bir hayli İngiliz pilotu, diğer gemilerden birçok uçuşlar yaptılar.

Bu sıralarda Curtis, ilk defa olarak bir deniz uçağı ile Amerikan " Pennsylvania „ gemisinin yanında denize indi ve geminin kreyni ile güverteye alındı.

Süratli İngiliz kanal yolcu gemileri :- 1914 - 1917 Birinci cihan savaşının ilk senelerinde aralarında " Riviera „ , " Empress „ , " Vixen „ ve " Engadine „ bulunan birçok küçük Manş gemileri İngiliz bahriyesi tarafından hizmete alınmıştı. Bunlar deniz uçağı taşıyacak şekilde tadil edildiler. Daha sonra birkaç kargo gemisi de aynı şekilde tadil edildi. Kanal gemilerinin uçuş güvertesi yoktu.

Tecrübeler, bu gemilerin kifayetli olmadığını gösterdi. Bunlar çok küçük olduklarından denizci gemiler değillerdi. Bundan başka uçakları denize indirmek ve denizden gemiye almak, geminin vinçlerile yapıldığı için, ancak bunlar müsait havalarda kullanılabiliyordu.

1914 ile 1916 arasında bu gemilerin uçakları ile birçok defalar Alman üslerine taarruz teşebbüsleri yapıldı ise de alınan netice pek ehemmiyetsizdi.

2550 tonluk "Engadine„ 1916 da Jutland deniz muharebesinde vazife aldı. Bunun uçurduğu bir uçak, muharebenin en önemli sıralarında bazı keşif vazifeleri yaptı. Birinci cihan savaşı devam ettiği seneler içinde deniz harekâtında tam mânasile vazife alan yegâne deniz uçağı bu idi.

İlk uçak ana gemileri. 1913 ile 1918 arasında Fransız, Alman ve İngiliz ba riyeleri birçok gemileri deniz uçağı ana gemisi haline soktu. Bu gemilerin ekserisinde uçuş güvertesi yoktu ve seyyar deniz uçağı üssü ve deposu gibi vazife görüyordu. Bu ana gemileri içinde en önemli iki tanesi İngiliz "Ark Royal„ ve "Campania„ idi.

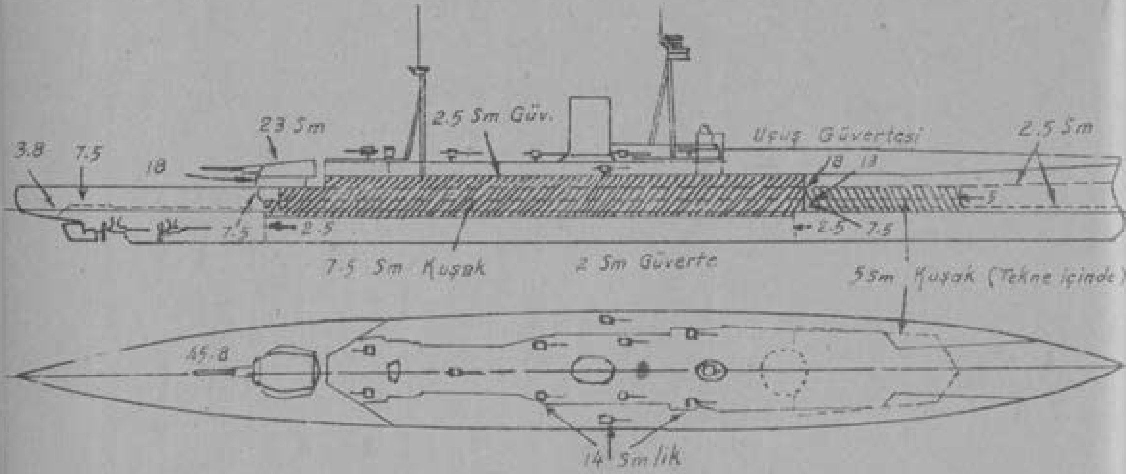
11 mil süratinde bir tüccar gemisi olan "Ark Royal„ birinci cihan savaşının başlangıcında deniz uçağı depo gemisi olmak üzere tadil edildi. Bir hangar, tamir atelyesi ve deniz uçaklarını gemiye almak veya denize indirmek için gerekli donanımdan başka, bir de 55 metre uzunlukta ufkî baş kasarası vardı. Araba üzerine oturtulmuş deniz uçakları bu güverteden havalanabiliyordu. Uçmağa başlıyan uçak güverte baş nihayetine vardığı zaman, araba denize düşüyordu. "Ark Royal„ savaş içinde Akdeniz'de çok iyi vazife gördü.

"Campania„ 22 mil süratinde Cunard Line'a ait bir yolcu gemisi idi. 1915 te buna da deniz uçağı depo gemisi olmak üzere "Ark Royal„ da yapılan şekilde tadilât yapılmıştı. Gerekli tadilât yapıldıktan sonra "Campania„ anavatan filosuna iltihak etti. Uçakları filo manevralarında keşif vazifelerinde kullanıldı. Fakat gemi tam kifayetli bulunamadığı için yeniden tadilât yapıldı ve baş tarafa, hangar üzerine bir uçuş güvertesile kıç tarafa sabit balonlar için bir hangar ilâve edildi. Yapılan bu tadilâtan sonra geminin taşıyabildiği uçak sayısı 11 idi.

İlk uçak gemileri. Deniz uçağı depo gemilerile taşınan uçakların büyük ölçüde donanma harekâtına kâfi gelemiyeceği kısa bir zamanda anlaşıldı. Buna sebep, bu gemilerde uçuş güvertesinin olmayışı idi.

Güverteye inecek uçakları kısa bir mesafede durdurabilmek, en büyük zorluğu teşkil ediyordu. 1911 de Ely'nin Amerikan "Pennsylvania„ gemisinin güvertesine inmekte kullandığı usûl, en uygun hal çaresi olarak gözüküyordu ise de, bunda da birçok zorluklarla karşılaşıldı ve bu alandaki uğraşmalar 1922 ye kadar devam etti.

1917 ilkbaharında, aslında iki tane 45.8 s/m. lik ağır top taşıyan İngiliz hafif zırhlı büyük kruvazörü "Furious„, baş topu çıkarılarak baş tarafında 49 metre uzunlukta bir uçuş güvertesi bulunan uçak gemisi olarak tadil edilmişti. Bu güvertenin altına konan hangar 10 uçak alabiliyordu. Uçakların uçurulması, güvertede açılmış oyuklara tekerlekleri yerleştirilmiş araba ile temin ediliyor ve araba, güvertenin nihayetindeki tamponlar ile durduruluyordu.



Şekil — 40
İngiliz «Furious», 19100 ton, 31.5 mil sürat
(Uçuş güvertesi konduktan sonra).

1917 de İngiliz bahriyesinden Binbaşı Dunning, "Furious'un,, güvertesine muvaffakıyetli bir iniş yaptı. Gemi rüzgâr istikametinde giderken pilot komuta köprüsü ve baca etrafında bir devir yaptıktan sonra gazı kesti ve güvertede hazır bekleyen mürettebatın yardımile güverteye indi. Bu adamlar uçağı daha havada iken yakaladılar ve bu suretle çabuk durmasını temin ettiler. Dunning ikinci tecrübesini mürettebatı yardımı olmadan yapmağa teşebbüs etti ise de bir facia ile sona erdi. Uçak denize yuvarlandı ve cesur uçman boğuldu.

1917 Kasımında "Furious,, tadilât için servisten çıkarıldı. Kıç tareti kaldırılarak bir hangar ve onun üzerine de bacanın gerisinden kıça kadar uzanan bir uçuş güvertesi konmuş olarak 1918 Martında tekrar hizmete girdi.

Uçakları yeni uçuş güvertesinde çabuk durdurabilmek için hususî tip kancalar kullanıldı ve emniyet olmak üzere de baca arkasına halattan bir ağ gerildi. Fakat baca arkasındaki hava anaforlarının uçağın inmesi için çok tehlikeli olduğu anlaşıldı. 1921 de en son tadilâtı ikmal edilmiş olan bu geminin güvertesine ikinci tadilâttan sonra ancak üç muvaffakıyetli iniş yapılmıştı. 1921 de yapılan yeni tadilâtla baca ve komuta köprüsü kaldırıldı. Kıç nihayeti rampalı olmak üzere daha uzun bir uçuş güvertesi yapıldı ve baca gazleri, kıçomuzluklara kadar uzanan borularla bordalardan dışarı verildi.

"Furious,, un uçak gemisi olarak tadil edildiği ilk zamanlarda birçok hâdiselere rağmen, 1918 senesi Temmuzunda bu gemiden havalanan

uçaklar Alman zeplin üssü olan Trondern'e muvaffakıyetli bir akın yaptılar. Trondern'den 80 mil mesafede "Furious„ dan havalanan 7 kara uçağı, iki zeplin hangarına tam isabet temin ederek "L 54„ ve "L 60„ı tahrip ettiler.

İngiliz bahriyesinin ikinci uçak gemisi, 1914 te 20.5 mil süratinde bir Atlantik yolcu gemisi olmak üzere kızağa konmuş olan "Argus„ tur. 1918 Eylûlünde uçak gemisi olmak üzere tadilâtı bitirilmiş olan geminin uçuş güvertesi baştan kıça kadar uzanıyordu. Ufkî olarak tertiplenen bacalardaki çekme, fanlar ile temin ediliyordu. İşgal ettiği alan bakımından ekonomik olmıyan bu tertibat, aynı zamanda gemi içinde çok fazla sıcaklık husule gitiriyordu. "Argus„ da iki tane 10.2 s/m. lik ve dört tane 10.2 s/m. lik uçaksavar topu ile birçok hafif çapta top vardı. Uçakları hangardan uçuş güvertesine çıkarmak için iki asansör vardı. Aslında nihayetleri sivri olarak yapılan güvertenin kıç nihayetine sonradan bir rampa ilâve edildi.

Uçakların inmesinde kullanılmak üzere "Argus„ un orta asansörünün üzerine teller gerilmişti. Uçak uçacağı zaman bu teller aşağı yatırılıyordu ve asansör uçuş güvertesi hizasına kadar yükseltiliyordu. İnişte ise, asansör uçuş güvertesinden takriben 25 s/m. aşağı indiriliyor ve teller gergin bulunduruluyordu. Aynı zamanda uçuş güvertesine menteşeli ve uçak asansörünün yarısına kadar uzanabilen kapaklar yatırılınca, o kısımda meyilli bir yol meydana geliyordu. Asansör kuyusu istikametinde inen uçak, asansörün kıç taraf kenarındaki 25 s/m. derinlikteki çukura düşüyor ve uçakta bulunan kancaların gerili tellere takılması ve asansörün üzerine yatırılmış kapakların teşkil ettiği yokuşun yardımı ile uçak durduruluyordu. Fakat denizli havalarda uçağın asansör istikametinde inebilmesi her zaman için mümkün görülmediğinden bu usûl değiştirildi ve uçağın durmasını temin eden teller geminin tam genişliği kadar uzatıldı.

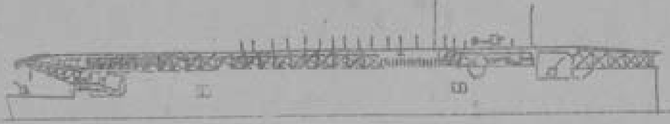
Bu tadilât yapıldıktan sonra, 500 inişte takriben % 20 hata tesbit edilmiş ve 50 uçak hafif, 40 uçak ciddî hasara uğramış ve bir tanesi de geminin bordasından denize yuvarlanmıştır.

Daha sonra yapılan uçak gemileri. 1918 ile 1922 arasında bir İngiliz ve bir de Amerikan uçak gemisinin inşası tamamlandı. Bunların birincisi 24 mil süratinde ve 22800 tonluk "Eagle„ idi. 1913 te Şili hükûmeti için bir hat gemisi olarak kızağa konan gemisinin inşaatı 1914 te durduruldu. Sonradan plânları değiştirilerek uçak gemisine çevrildi ve 1920 de inşası ikmal edildi.

"Eagle„ ın uçuş güvertesi baştan kıça kadar devam ediyor ve kıçta bir rampa ile nihayetleniyordu. Baca ve direkler bu güvertenin iskele tarafında ve hemen hemen bordada idiler ve kontrol kulesi, komuta köprüsü ile birlikte bir ince ve uzun ada teşkil ediyordu. Bu adanın hemen

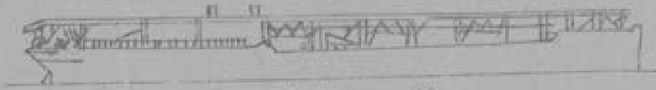
baş ve kıç taraflarına beş tane 10.2 s/m. lik ve dört tane 47 m/m. lik uçaksavar topu tâbiye edilmişti. Dokuz tane 15.2 s/m lik top, ana güverteye tâbiye edilmiş olup bunlardan üç tanesi tam kıçta ve altı tanesi de daha başa doğru ve bordalarda idi.

Amerikan uçak gemisi olan "Langley„, 1912 de yapılmış olup 1920 ile 1922 seneleri arasında tadil edilerek uçak gemisi haline sokulmuş olan 15 mil süratinde ve 12700 tonluk "Jupiter„ isimli nakliye gemisidir. 19.8 metre genişlikte ve 190.6 metre uzunlukta baştan kıça kadar uzanan uçuş güvertesinde, uçuşa mâni olacak hemen hemen hiç birşey yoktu. Baca gözleri tekne dışında uzanan dik bir baca vasıtasile kıça yakın bir yerden çıkıyordu. Dört tane 13 s/m. lik topu ana güverteye tâbiye edilmişti. "Langley„ dikkat nazarı çekecek kadar muvaffak olunmuş bir gemi idi.



Şekil — 41
İngiliz uçak gemisi «Argus» 1917, 14450 ton, 20 mil sürat, 20 uçak

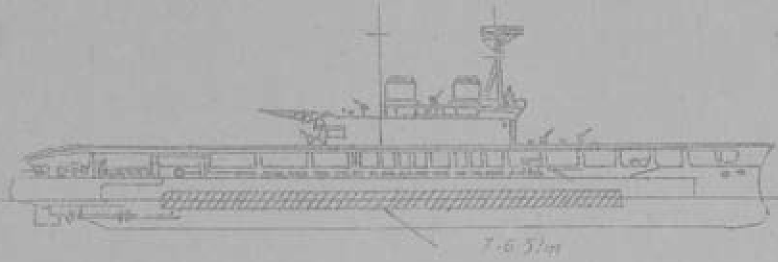
Uzun bir faaliyetten sonra son zamanlarda Uzakdoğuda batmış olan bu gemi, dizayn üzerindeki yeniliklerin tecrübesi ve deniz hava kuvvetlerine personel yetiştirmek suretile Amerika bahriyesine büyük hizmetlerde bulunmuştur.



Şekil — 42
Amerikan uçak gemişi «Langley» 1912, 11500 ton, 15 mil sürat, 34 uçak

• **Diğer savaş gemilerinde uçak.** Amerika ve İngiltere bahriyeleri, birinci cihan savaşının devam ettiği müddetçe uçakların depo veya uçak gemilerine lüzum kalmadan denizde kullanılabilmelerini temin için pek çok gayretler sarfettiler. 1934 Kasımında Amerika deniz enstitüsü tarafından neşredilmiş olan mecmuada "Denizlerin kapalı arabaları„ başlıklı makale, bu mevzu üzerinde çok enteresan malûmat verir.

Bu yolda dikkat nazarı çeken başlıca önemli nokta, hat gemileri taretlerinin üzerine bir uçuş pletformunun konması idi. Bu pletformlar umumiyetle 2 numaralı taret, yani kıç üst taret üzerine konuyordu. Bu usûl, topçu subaylarının hoşuna gitmemekle beraber çok pratikti.



Şekil — 43
İngiliz uçak gemisi «Eagle» 1918, 22600 ton, 24 mil sürat, 21 uçak

Denizaltı gemileri

1905 ile 1918 arasında denizaltı gemileri dizayninde yapılan ilerleme, uzun denizaltıcılık tarihinin hiçbir devresinde bu kadar kısa bir zamana sığdırılmamıştı. 1918 denizaltı gemileri o kadar mükemmelleşmişti ki; bugünkü denizaltı gemilerinin bunlardan farkı ancak daha derine dalabilmeleridir. Bilhassa birinci cihan savaşı esnasında yapılmasında mecburiyet görülen hususlar ile birlikte 1905 ile 1918 arasında bu botlarda yapılan yenilikler şunlardı :

a) Denizaltı gemilerinin deniz makamlarınca askerî kıymetinin takdiri. 1914 Eylûlünde Alman "U 9„ denizaltı gemisinin "Cressy„ sınıfından üç İngiliz kruvazörünü batırmasına kadar birkaç yüksek rütbeli deniz subayından başka, bu tip gemilerin kıymetini takdir eden yoktu. Bu hâdiseden sonra gözler denizaltı gemileri üzerine çevrildi.

b) Diesel motorlarının yürütücü kuvvet olarak denizaltı gemilerine tatbikı ve bilhassa Almanyada bu makinelerin büyük inkişafı ve akümülâtör bataryaları ağırlığının çok azaltılması.

c) İhtiyat sephiyenin çoğaltılması. Denizaltı gemilerinin büyümesi, baş taraflarının daha yüksek yapılması ve baş sephiye sarnıçlarının kullanılması bu gemilerin denizcilik kabiliyetlerini arttırdı.

d) Periskoplarda mihanikî ve optik yenilikler.

e) Telsiz telgrafın denizaltı gemilerine tatbikı.

f) Torpedoların atış mesafesinin ve barut haklarının artması.

g) Mayn dökme vasıtalarının inkişafı.

h) Mania ağlarını kesme makaslarının tatbikı.

ı) Bölme taksimatı ve iskân imkânlarının iyileştirilmesi.

j) Denizaltı gemilerine top konması.

k) İmlâ valfı mesahalarının büyütülmesile dalış müddetinin azaltılması.

l) Ceyro pusulaların tatbikı.

1905 ile 1918 seneleri arasında denizaltı gemileri dizayninin süratli ilerilemesine paralel olarak bunların tonajları, gidecekleri mesafe, su üstü ve su altı süratleri ve bunlara olan itimat arttı.

Sahil ve liman müdafaasında kullanılmak üzere yapılan çok ufak, hattâ su üstü maimahreçleri 35 tona kadar inen denizaltı gemileri, birinci cihan savaşı nihayetlerinde başlıca şu gruplara ayrılıyordu:

a) Sahil müdafaası veya karasularından pek uzaklaşmıyacak denizaltı gemileri. Bunların su üstü maimahreçleri 200 ile 600 ton arasında idi.

b) Açık deniz denizaltı gemileri. Bunların su üstü maimahreçleri 700 ile 1000 ton arasında idi.

c) çok uzak mesafe veya donanma ile müşterek harekâtta bulunan denizaltı gemileri. Bu gemilerin su üstü maimahreçleri 1500 ile 2000 ton arasında idi. Sınıflandırma işi 1922 senesine kadar devam ettise de; 1918 ile 1922 arasında yapılan gemiler, umumiyetle cihan savaşının son aylarında inşaat programında bulunan ve tatbikı düşünülen hususları ihtiva eden denizaltı gemileridir.

İnşaat tipleri :- 1905 ile 1915 seneleri arasında yapılmış olan denizaltı gemileri umumiyetle patent sahibinin veya bunları yapan firmaların isimlerile adlandırılırlardı. Kendilerine mahsus hususiyetleri ihtiva eden tipler şunlardı : Holland, Lake, Vickers, Germania, Whitehead, Laurenti ve Laubeuf idi.

Denizaltı gemileri, bugünkü otomobiller gibi bir ticaret metaı haline geldiği için bunlar üzerindeki yenilikler daha ziyade yapıcı firmalara göre değişmekte idi. Cihan savaşının başlamasından evvel büyük bahriyelerden bazısı kendi ihtiyaç ve hususiyetlerini gözönünde tutarak muayyen tip denizaltı gemisi yapmağı prensip olarak kabul ettiler. Bu önemli adım, askerî ihtiyaçlarına göre diğer bahriyeler tarafından takip edildi.

Ufak ehemmiyetteki hususiyetleri tefrik etmeden açıkça ifade etmek icap ettiği takdirde 1905 ile 1922 arasında yapılmış olan denizaltı gemilerini iki sınıfa ayırabiliriz :

a) Dalma sarnıçları mukavim tekne içinde bulunan tek tekneli botlar.

b) Dalma sarnıçları mukavim ve dış tekne arasında bulunan çift tekneli botlar. Umumiyetle 1922 de denizaltı inşaatında orta ve büyük botlar için çift tekne ve ufak botlar için de tek tekne veya her iki tipin karşığı geniş mikyasta kullanılıyordu.

Çeşitli tipler

1905 ile 1922 arasında yapılmış olan çeşitli tip savaş gemileri içinde en çok alâkayı çekenler şunlardı :

1 — **Monitorlar** :- Birinci cihan savaşı esnasında İngiliz bahriyesi bu tip gemilerden bir miktar yaptı. Esas itibarile sahil müdafaası veya ordu ile müşterek harekâtta bulunmak üzere dizayn edilen bu gemiler, Amerikalıların ilk yaptıkları monitorlara benzemiyordu. İlk Amerikan monitorlarının çok az friborduna mukabil, İngiliz birinci cihan savaşı monitorlarının bilhassa başta oldukça yüksek fribordu vardı. İngilizlerin birkaç sınıf monitoru içinde en büyük ve kuvvetlileri 1916 da yapılmış olan 14 mil süratinde ve 8000 tonluk "Erebus,, ve "Terror,, idi. Bu gemilerin genişliği 26.85 metre ve çektikleri su 3.35 metre idi. Silâhları, iki tane 38.1 s/m. lik ve sekiz tane 10.2 s/m. lik toptu. Ağır toplar, kalın zırhlı ve yüksek olarak yapılmış taretler içine ve baştan itibaren gemi boyunun % 40 mesafeye tâbiye edilmişti. Güverte ve kuşak zırhı orta kalınlıkta idi. Su altında her iki bordaya konmuş olan balçlar, iyi netice vermiştir. Nitekim her iki gemi de torpedolandığı halde salimen limana dönebilmişlerdi.

2 — **Courageous, Glorious, Furious** :- Bu gemiler birinci cihan savaşı esnasında İngiliz bahriyesi tarafından yapılmış ve 38.1 ilâ 45 s/m. lik top taşımalarına rağmen (büyük hafif kruvazör) adı verilmişti. Süratleri 31.5 ile 32 mil arasında değişiyordu. Zırh muhafazası çok hafif olan bu gemilerin borda zırhı 7.5 s/m. kalınlıkta idi. "Courageous,, ve "Glorious,, un maimahreci 18600 ve "Furious,, inki 19100 tondu. Az su çeken bu gemiler icabında sığ sularda harekâtta bulunabilecek evsafta idiler. Netice itibarile bu gemilerin umumî dizayninde tam bir uygunluk görülemediğinden hepsi uçak gemisi haline çevrildi. Bu gemilerden iki tanesi ikinci cihan savaşı esnasındaki harekâtta battı.

3 — **Karakol gemileri** :- Birinci cihan savaşında Alman denizaltı gemilerinin faaliyeti Müttefik destroyerlerinin işini bir kat daha arttırdığı için, daha ucuza mal edilebilen ve denizaltı gemilerile uğraşabilecek kudrette ufak gemilerin yapılması düşünüldü. Bu sebeple İngilizler bir hayli sayıda "P-boat,, adı ile ve Amerikalılar da "Eagle boat,, adı ile altmış gemi inşa ettiler. İngiliz karakol gemileri 573 tonluk ve 22 mil süratinde idiler ve silâhları birer tane 10.2 s/m. lik ve bir tane 40 m/m. lik top ve iki tane 34.5 s/m. lik torpedo kovanı vardı. Bunlara denizaltı gemilerini mahmuzlayabilmek için sert çelikten kuvvetli bodoslamalar konmuştu. Karakol gemilerinin manevra kabiliyetini arttırmak için bunların kıç tarafları kesik olarak yapılmış ve büyük dümenler konmuştu. Çektikleri su 2.30 metre idi. Amerikan karakol gemileri de hemen hemen ayni dizaynde idi. Maimahreçleri 500 ton, süratleri 18 mil ve çektikleri su 2.20 metre idi. Silâhları, iki tane 10.2 s/m. lik, bir tane 7.6 s/m. lik uçaksavar top ile iki makinelitüfek ve bir su bombası topu idi. Dizaynde, manevra kabiliyeti ve inşaatta basitlik gözönünde tutulmuştu. Bu gemilerin inşacıları arasında bilhassa (Ford Motor Co.) seri

inşa usulünü tatbik etmiş ve bu sistem adım adım ilerliyerek teknelerin kapalı montaj atelyelerinde seri halinde yapılmasına kadar gidilmiştir. Asamble atelyelerine konmuş haydrolikle çalışan pletformlar vasıtasile gemilerin inşası ikmal edildikçe denize birer birer indirilmişlerdir.

4 — **Denizaltı avcıları** :- Nisbeten muhafazalı sularda denizaltı gemilerine karşı harekâtta bulunmak üzere birçok bahriyeler tarafından küçük ağaç tekneler yapıldı. Orta süratte olan bu teknelerin boyları 18 metreden 34 metreye kadar değişiyordu.

Amerika bahriyesi bu tip botlardan 300 den fazla yaptı. Maimahreçleri 65 ton olan bunların boyları 34 metre ve süratleri 17 mildi. Her botta üç tane 200 beygirlik benzin motoru vardı. Umumiyetle savaş devam ettiği müddetçe çok iyi iş gören bu botlar nisbeten ufak ve süratleri kâfi derecede yüksek değildi.

1914 - 1918 savaş tecrübeler.

1914 ten 1918 senesine kadar devam eden birinci cihan savaşının ilk üç senesinde Almanya ve müttefiklerinin çok kuvvetli ordularına mukabil, İngiltere ve müttefiklerinin de önemli bir deniz kuvveti vardı. İngiltere büyük donanmasının iki vazifesi vardı. Birincisi, düşman ordularının harekâtına engel olmak: İkincisi, kendi ordularının harekâtını kolaylaştırmak için desteklemek.

Denizleri düşman gemilerinden temizlemek :- Müttefikler iki cepheli programlarını tahakkuk ettirebilmeleri için ilk iş olarak denizlerdeki düşman su üstü ticaret ve savaş gemilerini temizlemek zorunda idiler. Müttefik donanmalarından birçok savaş gemileri, savaşın ilân edildiği sırada uzak denizlerde bulunduğundan, Alman gemileri için bitaraf limanlara sığınmak pek kolay oldu. Fakat bunlardan birkaçı savaşın devamınca o limanlarda kaldılar. Almanya ve müttefikleri, kuvvetli deniz kuvvetleri olmadığı için hemen hemen bütün denizaşırı ticaretlerini kaybettiler. Bu önemli vaziyet, dünyanın her tarafına yayılmış ve çok sayıda kuvvetli üslere dayanan İngiliz ve müttefikleri savaş gemilerinin sıkı kontrolü ile temin edildi. Bu işi başarabilmek için lüzumlu deniz kuvveti nisbeten küçüktü ve münferit gemilerden mürekkepti.

İngiliz ve müttefikleri donanmaları savaşın başlangıcında tarafsız limanlara sığınmış veya açık denizde bulunan Alman savaş gemilerini elemeğe başladılar. Birkaç Alman kruvazörü ile silâhlandırılmış yolcu gemilerinin kısa süren faaliyetleri, ticaret gemisi ve savaş gemisi tonajı bakımından nisbeten az zayiat verilerek önlendi.

Cihan savaşı başlangıcında yurt dışında bulunan en kuvvetli Alman savaş gemileri "Goeben-Yavuz„ savaş kruvazörü ile "Breslau-Midilli„ hafif kruvazörü ve "Scharnhorst„ ile "Gneisenau„ zırhlı kruvazörü idi. Bunlardan Akdenizde bulunan "Goeben„ ve "Breslau„ Tür-

kiyeye iltica etti. Uzakdoğuda bulunmakta olan "Seharnhorst„ ve "Gneisenau„ da, henüz savaşa girmemiş bulunan Japonyanın takındığı tavır üzerine denize açılmak zorunda kaldı. Bu iki zırhlı kruvazör yanlarında üç küçük kruvazör olduğu halde Şili açıklarında İngiliz zırhlı kruvazörleri "Good Hope„ ve "Monmouth„ ve küçük kruvazör "Glascow„ ile karşılaştılar. 1 - Kasım-1914 te vukua gelen Coronel deniz muharebesi, Alman filosunun tam bir galebesi ile neticelendi.

Aralık ayının ilk günlerinde Arjantin açıklarında bulunan Alman donanması için durum, Falkland muharebesinde tersine döndü. Neticede "Scharnhorst„ ve "Gneisenau„, İngiliz savaş kruvazörleri "İnvincible„ ve "İnflexible„ ın ve diğer iki Alman küçük kruvazörü de iki İngiliz zırhlı kruvazörile bir küçük kruvazörünün top ateşlerile battılar. Bu savaştan sonra İngiliz savaş kruvazörleri, anavatan filosuna iltihak ettiler.

Almanyanın ablukası, 1917 - 1918 de Amerika donanmasının iştirakile kuvvetlenen ve Scapa Flow ve İngiltere adasının diğer üslerine dayanarak harekàtta bulunan büyük armada, Baltık'daki gemiler hariç olmak üzere diğer Alman su üstü gemilerinin harekâtını tamamen durdurdu. Bu, bilhassa İngiliz hat gemileri ve savaş kruvazörlerinin Şimaldenizi alanında hazır bulunmalarile mümkün oldu. Büyük gemiler bu işle meşgul iken kruvazörler, destroyerler, denizaltı gemileri ve mayn tarayıcılar da daha önemli vazifelerde kullanılıyordu. Denizaltı gemileri telsizle Alman su üstü savaş gemilerinin harekâtını bildiriyor, hafif kruvazörler ile destroyerler keşif hareketleri yapıyor, karakol vazifesi görüyor, büyük savaş gemilerinin harekâtını peçeliyor ve buna benzer birçok işler görüyordu.

Bütün savaş esnasında yalnız bir defa, 31 - Mayıs - 1916 da Jutland deniz muharebesinde Alman filosu, İngilizlere karşı üstünlük gösterdi. Maamafih savaşanlardan hiçbir taraf için bu hususta hiç kimse kat'î bir zafer iddia edemezse de, neticeden İngilizler faydalandılar. Bu muharebenin cereyan ettiği tarihten Almanyanın teslimine kadar Alman donanması üslerinden pek uzaklaşmadılar.

Avusturya ve Türkiyenin ablukası. Aynı vaziyette Türkiye ve Avusturya su üstü gemileri de Çanakkale boğazı ve Marmara denizi ile Adriyatik'in kuzey mıntakasında kalmağa mecbur edilmişti. Savaşın sonuna kadar birkaç çıkış hareketi müstesna olmak üzere bu mıntakalar içinde kalmağa mecbur edilen bu filoları umumiyetle Fransa ve İtalya ve kısmen de İngiltere donanması kontrol altında bulundurdu.

Rusyanın sıkıştırılması. Cihan savaşının başlangıcından Rusyanın savaş alanından çekilişine kadar geçen zaman zarfında Rusya, Baltıkta Almanlar ve Karadenizde de Boğazların Türk hakimiyeti altında bulunması sebebile Türkler tarafından tam bir kontrol altında bulunduruldu.

Britanya, büyük gayretler sarfederek Türkiye üzerinden bir yol açmak için çok uğraştı. Türk cengâverliği karşısında beyhude olan bu gayret muvaffakıyetle neticelenmiş olsaydı savaşın almış olduğu istikamet değişir ve Rusya yıkılmaktan kurtulabilirdi.

Denizaltı gemileri. Birinci cihan savaşı içinde Helgoland, Coronel, Falkland, Dogger Bank ve Jutland olmak üzere beş önömli deniz muharebesi oldu. Yalnız birinci muharebede denizaltı gemileri vazife aldılar ve Alman su üstü gemilerini Helgoland yakınına çekerek İngiliz gemilerinin taarruz edebilmelerine müsait vaziyete sokacak şekilde yemlik olarak kullanıldılar.

Şunu açıklamak icap eder ki; denizaltı gemileri birinci cihan savaşı esnasında bir donanma cüz'ü değil, fakat yalnız başına hareket eden birer tehlikeli silâh olarak kullanıldılar. Her iki tarafta da çok kıymetli işler gören bu denizaltı gemileri, düşman harekâtının adım adım takibi, askerî önemi bulunan sulara mayn dökme, düşman nakliye ve yardımcı gemilerine taarruz ve büyük savaş gemilerini her an bir denizaltı taarruzuna hedef olma korkusile devamlı olarak müteyakkız bulunmağa mecbur etme vazifelerinde kullanıldılar. Denizaltı gemilerinin bu türlü hareketleri, destroyerler, uçaklar, hafif kruvazörler, mayn tarayıcılar ve sonradan bunlara iltihak eden denizaltı avcıları ve karakol gemileri ile her tipte birçok küçük gemiyi bir hayli uğraştırdı.

Denizaltı gemilerinin çok önemli işlerinden birisi de 1906 dan evvel yapılmış olan hat gemilerinin ve zırhlı kruvazörlerin savaş kudretlerini çok azaltması idi. Çünkü; bu gemiler 1914 - 1918 torpedo ve maynlarının bir tek isabeti ile batmak tehlikesine maruzdular.

Savaşın daha sonraki kısımlarında Almanlar, Müttefik donanmasına karşı devamlı olarak denizaltı harekâtında bulunmakla beraber bilhassa Akdeniz ve İngiliz adaları civarında bu kuvvetlerinin büyük bir kısmını müttefik ve bitaraf ticaret gemilerine karşı kullanmağa başladılar. Ticaret filolarına karşı yapılan ve Müttefikleri sıkan hattâ bir aralık savaşın neticesi üzerinde bir korku husule getiren bu taarruzlar, Almanlar aleyhine olmak üzere oldukça önemi olan iki hâdiseye sebep oldu. Birincisi, Amerika Müttefikler tarafında savaşa katıldı; ikincisi de, Müttefikleri denizaltılara karşı mukabil taarruza geçirdi. Bu sebeple ticaret gemileri silâhlandırıldı, gemiler konvoy olarak sefer yaptı, su bombası, denizaltı mania ağları, mayn barajları, hava kontrolları ve su altı dinleme aletleri meydana çıktı ve denizaltı avcıları, karakol gemileri ve destroyerlerin sayıları arttırıldı.

Cetvel 3, 1914 ile 1918 arasında Lider sınıfı destroyerlerden büyük tipteki İngiliz gemi zayiatını gösterir. Alman denizaltı gemilerinin batırdığı gemilerin tonajı ihmal edilecek kadar az değil idi ise de, bu zayiat İngiliz filosunun kifayeti üzerinde tesir edecek derecede değildi.

Cetvel — 3

İngiliz bahriyesi zayiatı, 1914 - 1918

Tip	Mecmu batan	Denizaltı gemilerile batırılan
Hat gemisi (Bunlardan yalnız bir tanesi Drednot tipi idi).	13	6
Savaş kruvazörü	3	0
Zırhlı kruvazör	12	5
Monitor	6	1 veya 2
Kruvazör	7	4 veya 5

Dizayn üzerine tesir eden dersler. 1890 ile 1905 seneleri arasında edinilen tecrübe ve deniz savaşlarından alınan derslere göre yapılmış olan, birinci cihan savaşına katılan gemiler kusursuzdular. Fakat, cihan savaşı esnasında edinilen derslere göre yeni yapılacak gemilere ilâve edilmesi gereken noktalar şunlardı.

1 — 1918 de torpedo ve maynlarda yapılmış olan yeniliklere paralel olarak bilhassa hat gemileri ile zırhlı kruvazörlerin su altı müdafaa sistemlerinin değiştirilmesi.

2 — Torpedo ağları bazı ahvalde savaş gemilerine iyi bir su altı müdafaası temin ediyorsa da, savaşta bunların gemiden çıkarılması icap ediyordu. Çünkü; bir isabet neticesi parçalandığı takdirde sarkan ağların pervanelere sarılması mümkündü. Gemi seyrederken kullanıldığı takdirde, geminin sürati çok düşüyordu. Bunun için torpedo ağlarının gemilerde bulunmasının esaslı bir faide temin etmiyeceği.

3 — Cihan savaşı muharebelerinde topların uzak mesafelerden ateş etme zorunda kaldıkları gözönünde tutularak hat gemilerinde ve kruvazörlerde topların irtifa zaviyelerini arttırmak ve buna uygun olarak ta güverte zırhlarını kalınlaştırmak lüzumu.

4 — Büyük gemilerde veya kruvazörlerde vasat bataryanın ana güverte altına konması, denizli havalarada bu toplarda tam fayda temin edilemiyeceği.

5 — Bütün savaş gemilerinin yedekte gidebileceği veya diğer bir gemiyi yedeğe alabileceği gözönünde tutularak ona göre donatılması.

6 — Savaşın son senelerinde inkişaf eden uçaklara karşı kullanılmak üzere gemilere uçaksavar toplarının tâbiyesi ve bu topları kontrol için gerekli tasisatın yapılması ve uçak taşıyan büyük gemilerde katapultların ihtiyaca göre yenileştirilmesi lüzumu.

7 — Her türlü savaş gemilerinde manevra kabiliyetinin daha iyileştirilmesi gerektiği.

8 — Hat gemilerinden torpedo kovanlarının kaldırılması veya bunlardan pek istifade edilemiyeceği.

9 — Burney veya Paravan adı ile anılan mayn tarama tertibatının temasla patlayan maynlara karşı oldukça kifayetli çalıştıkları anlaşıldığından bütün gemilerin bunlarla teçhizi.

Deniz muharebelerinde savaş gemileri : - Birinci cihan savaşının devam ettiği seneler içinde yalnız bir tane filolar çarpışması vukua geldi. Bu Jutland muharebesinde hat gemileri, savaş kruvazörleri, zırhlı kruvazörler, hafif kruvazörler ve destroyerler vazife aldılar.

Jutland'da hat gemileri 1904 - 1905 Rus - Japon savaşında olduğu gibi en büyük yükü üzerilerine almışlar ve biribirlerini en ağır şekilde cezalandırmak üzere tertiplenmişlerdi. Fakat İngilizlere göre çarpışma, her iki taraf hat gemilerinin temasa gelmesinden evvel karanlık bastığı için durmuş ve biribirlerine birkaç mermi savurmaktan başka bir iş yapılamamıştır. Yalnız İngiliz " Queen Elisabeth „ sınıfı dört gemi bu çarpışmalara iştirak edebilmiştir. Muharebenin ilk safhalarında 25 mil süratindeki bu hat gemileri Beatty'nin savaş kruvazörlerile birleşerek, Jeilicoe'nun savaş filosu alana gelmezden evvel Alman savaş kruvazörlerine ve hat gemilerine karşı bir saat kadar çarpıştılar. Çarpışmanın başlangıcında " Queen Elisabeth „ sınıfından bu dört gemi, müdafaa ve taarruz kudretlerinin yüksekliğini isbat ettiler.

Netice itibarile Jultand deniz muharebesi, hat gemileri dizayninde esaslı bir değişiklik yapılmayı icap ettirecek hiçbir ders vermedi. Kısmen uzak mesafeden yapılan bu çarpışma, ana batarya toplarının irtifa zaviyelerinin ileride yapılacak gemilerde arttırılmasının uygun olduğunu gösterdi. Bundan başka, bir torpedo isabetile İngiliz hat gemisi "Marlborough„ da husule gelen büyük yara sebebile, su altı müdafaa sisteminin ıslahı arzu edildi. Hat gamilerinde iyi manevra kabiliyetinin lüzumu da Alman destroyerlerinin attığı torpedolordan kaçınma hareketi için Jellicoe'nun filosuna vermiş olduğu komutanın lâyıkile tatbik edilmemesinden anlaşıdı.

Jutland muharebesinde, Alman filosu arasında " Dreadnought „ sınıfından evvel yapılmış gemiler bulunduğu için süratleri 18 mil kadardı. Fakat İngilizlerin savaş filosunun sıvırya sürati 21 mildi. İngilizler lehine olan sürat farkı, çarpışma üzerine pek memnuniyeti mucip netice husule getirmedi. Fakat buna rağmen, bundan sonra dizayn edilecek hat gemilerinin süratlerinin 21 - 23 milden az olmaması kanaati hâsıl oldu.

Jutland'a her iki tarafta da kullanılan savaş kruvazörleri iki önemli amaç ile ileri sürülmüşlerdi. Birincisi, kendilerinden birkaç mil uzakta seyreden ana kuvvetlere düşman filolarını çekmek için yemlik vazifesi almak, ikincisi, bu işi gördükten sonra hat gemilerile aynı sırada çarpışmak. Bu vazifeler, bu tip gemilerin müdafaa ve taarruz kudretlerinin

yüksek ve süratlerinin de hat gemilerinden en az % 20-25 fazla olması sebebile kendilerine verilmişti.

Hafif kruvazörler de Jutland muharebesinde hayatî vazifeler aldılar: Birincisi, çarpışmanın başlamasından evvel ağır gemiler grupu veya filolarının ilerisinde keşif hereketleri yapmak; ikincisi, çarpışma esnasında, bilhassa karanlıkta düşman filosu ile teması muhafaza etmek; üçüncüsü, düşman hatlarına destroyerlerle birlikte torpedo hücumu yapmak; dördüncüsü, karşı taraftan gelen torpedo hücumlarını önlemek; beşincisi, çarpışmadan sonra yorgun düşman filolarile teması muhafaza etmek.

Bu olaylar, kruvazörlerin daha büyük yapılmasına veya müdafaa ve taarruz kudretlerinin arttırılmasına lüzum göstermedi. Yalnız süratlerinin savaş kruvazörlerinden birkaç mil fazla, denizcilik ve manevra kabiliyetlerinin mükemmel, silâhlarının altı veya sekiz tane 15.2 s/m. lik olması, zırhlarının kendi ayarlarındaki gemilerin toplarına mukavemet edecek şekilde dizayn edilmesi kâfi görüldü. Birinci cihan savaşının sonunda 7000 ilâ 8000 ton arasındaki bir hafif kruvazörün yukarıda gösterilen evsafı haiz olarak inşa edilebileceği anlaşıldı.

Zırhlı kruvazörler, Jutland muharesinde filoya iltihak etmeden evvel İngiliz filosunun ilerisinde keşif vazifesi yaptılar. Filoya iltihak ederek çarpışmalara iştirak eden bu gemilere, sonradan yanlış iş verildiği ve bunların hat gemilerile aynı sırada şavaşa iştirak edemiyecekleri anlaşıldı. Bunlar hafif kruvazörlerin yaptığı işi yapmağa elverişli olmadıkları gibi top ateşleri de pek hafifti. Muharebeden sonra 1890 ile 1905 seneleri arasında yapılmış olan bu zırhlı kruvazörlerin artık bu işe elverişli olmadıklarına kanaat getirildi.

Jutland muharebesine içlerinde 5 tanesi lider sınıfından olmak üzere 119 İngiliz destroyeri iştirak etti. Bunlar şu vazifelerde kullanıldılar: Birincisi, hafif kruvazörlerle birlikte keşif; ikincisi, ana filoyu veya bu filodan ayrılmış grupları peçeleme; üçüncüsü, düşman hatlarına torpedo hücumu; dördüncüsü, düşman tarafından gelen torpedo hücumlarını önlemek; beşincisi, çarpışmdan sonra gece düşmana taarruz ve mukabil, tarruzları karşılamak. Bu olaylar, destroyellerin çok denizci, manevra kabiliyetli ve dayanıklı olmaları lüzumunu gösterdi. Süratlerinin hafif kruvazörlerden birkaç mil fazla ve torpedo kovanlarından başka dört veya daha fazla 12 13 s/m. lik toplarla mücehhez olmaları kanaatine varıldı. Bu muharebeden sonra bu vasıfları temin edebilmek için destroyerlerin daha büyük yapılmaları icap etti.

Kısım V

Uçak gemisi ve yüksek süratli su üstü gemisi devresi, 1922 - 1945

1922 ile 1945 seneleri arası, uzun savaş gemisi tarihinin en enteresan devresini teşkil eder. Bütün dünyanın bitap olarak kurtulduğu birinci cihan savaşının hemen peşinden başlayan bu devre, daha büyük bir savaşla sona erdi.

1920 ile 1930 seneleri arasında bütün dünya devletleri birinci cihan savaşının yorgunluğunu gidermeğe çalışıyor ve silâhları arttırmak şöyle dursun, bilâkis azaltmağa uğraşıyordu. Yalnız bundan Japonya müstesna idi. Bu müddet esnasında bu devlet, donanmasını büyültmek için hummalı bir faaliyet gösterdi Fakat silâhları azaltmağa çalışma devresi kısa sürdü ve 1930 dan sonra büyük denizci devletler, muhtemel olarak baş gösterecek yeni bir savaşa hazır olabilmek için biribirlerile yeniden yarışa giriştiler.

Deniz anlaşmaları

1922 Vaşington anlaşması. 1922 de Vaşington'da Amerika, Büyük Britanya, Japonya, Fransa ve İtalya tarafından imza edilen silâhları tahdit etmek üzere hazırlanan anlaşmada aşağıdaki önemli maddeler vardı:

Standard tonaj, mürettebat ve teçhizat tam; makine ve teferruatı ikmal edilmiş; denize açılmağa hazır; silâh, cepane, malzeme ve erzak ve suyu ve savaşta gemide bulunması icap eden herşey dahil fakat ihtiyat kazan suyu ve yakıt hariç olmak üzere geminin maimahrecidir.

Hat gemisi, bu anlaşmanın yürürlüğe geçmesinden sonra yapılan ve uçak gemisi olmayan, maimahreci 10,000 standard tonu geçen ve 20.3 s/m. likten büyük top taşıyan savaş gemisidir.

Uçak gemisi, yalnız uçak ve uçakla ilgili şeyleri bulunmak üzere dizayn edilen ve maimahreci 10,000 standard tonu geçen savaş gemisidir. Bu gemiler, bir uçağın havalanmasına veya inmesine müsait şekilde inşa edilecektir.

Bu anlaşma aynı zamanda savaş gemilerinin cins ve mecmu tonajını da tahdit ediyordu. Onun için okuyuculara bir kolaylık olmak üzere 4 numaralı cetvelde bir özet yapılmıştır. Tonajın tahdidile, hat gemilerinin sayısı da tahdit edilmiş oluyordu. Bu anlaşmaya göre hat gemisi ve uçak gemisi takribî tonajı nisbeti, başlıca denizci devletler arasında şu

şekilde yapılmıştı: İngiltere ve Amerika 5, Japonya 3, İtalya ve Fransa 1.75.

Vaşington anlaşmasından başka diğer anlaşmalarla donanma silâhlarının tahdidi de karar altına alınmışsa da, bu anlaşmalar mevzuumuz dışında bırakılmıştır.

Cetvel — 4

Vaşington anlaşması tahdidatı

Miktar tahdidatı

Gemilerin tipi	Tahdidat
Mevcut ve yapılmakta bulunan hat gemileri	Anlaşmaya göre isimleri bir liste halinde tesbit edilmiş olan, olduğu gibi muhafaza edilecek veya parçalanacak gemiler. Bu anlaşmada gemilerin kullanılabileceği müddet 20 senedir. Yirmi yaşını doldurmuş gemiler, yenisi ile değiştirilebilir.
Uçak gemileri	İngiltere ve Amerikanın sahip olabilecegi uçak gemisi mecmu tonajı 135,000 ton, Japonyanın 80,000 ton, Fransa ve İtalyanın 60,000 ton. Bunlar için hiçbir inşaat programı hazırlanmamıştır.
Yapılacak hat gemileri	Amerika ve İngilterenin sahip olabileceği hat gemisi mecmu tonajı 525,000 ton, Japonyanın 315,000 ton, İtalya ve Fransanın 135,000 ton. İnşaat programı mevcut gemilerin yaşları esas tutularak hazırlandı. Fransa ve İtalya bu programı kabul etmedi.

Evsaf ahdidatı

Mevcut ve yapılmakta olan hat gemileri	Hava ve denizaltı taarruzlarına karşı müdafaa için her geminin maimahreci 3000 ton arttırılabilir.
Uçak gemileri	Azami maimahreci 27,000 ton, (1923 te yapılmakta bulunan veya tadil edilerek uçak gemisi haline konanlar müstesna). Top çapı 20.3 s/m. yi geçmiyecek. Eğer gemide 15.2 s/m. den büyük top varsa, 10 taneden fazla 12.7 s/m. lik top bulunmıyacaktır. Eğer 15.2 s/m. likten büyük top yoksa, daha küçük çaptaki toplar için hiçbir tahdidat yoktur.

Gemilerin tipi	Tahdidat
Yapılacak hat gemileri	Azamî maimahreç 35,000 ton. En büyük top çapı 40.6 s/m.
Diğer savaş gemileri	Azamî maimahreç 10,000 ton. E büyük top çapı 20.3 s/m.

1930 Londra anlaşması. Vaşington anlaşmasına göre 1930 da bir donanma silâh konferansı yapılması gerekiyordu. Bu konferans üyeleri Londrada toplandı ve 1930 Londra anlaşması adını aldı. Yalnız İngiltere, Amerika ve Japonya tarafından imza edilen bu anlaşma kruvazör, destroyer ve denizaltı gemilerinin büyüklük ve sayılarını tesbit ediyordu. Bu anlaşma gereğince Japonyaya, İngiltere ve Amerikanın sahip olacağı miktarın 0.6 sından fazla nisbette bu gemilere malik olma hakkı veriliyor ve ellerinde bulunan gemileri, yeni gemilerle tebdil edebilmek için 1936 senesi nihayetine kadar müsaade ediliyordu. İngilterenin beş, Amerikanın üç. Japonyanın bir hat gemisini parçalamasında mutabık kalındı. Bu anlaşmada iki tip kruvazör kabul edildi; birisi, topları 15.5 s/m. likten büyük olmıyanlar ve diğeri de topları 20.3 s/m. likten büyük olmıyanlar.

1936 Londra anlaşması. 1930 anlaşması ile ilgili olarak 1935 te Londrada toplanan donanma silâhlanma konferansı, 1936 Londra anlaşması ile nihayetlendi. Bu konferenstan biraz evvel Almanya Versay muahedesindeki tahdidatın yerinde olmadığını ileri sürerek İngiltere ile yaptığı bir anlaşma neticesi İngiltere donanmasının % 35 i nisbetinde bir donanma yapma imkânını temin etti. Almanyanın bu şekildeki hareketi, Japonya ve İtalyanın almış olduğu tavur, 1935 konferansının itibarını azalttı. Bunun neticesi, anlaşma yalnız Amerika, Fransa ve bazı İngiliz dominyonları tarafından imza edildi. Yeni anlaşma, eski kararlar üzerinde pek cüz'î değişikliklere sebep oldu. Maamafih anlaşmayı imza etmiyen devletler tarafından anlaşmayı imza eden devletler aleyhine vuku bulacak hareketlere karşı müdafaa maksadile bazı ihtiyatî maddeler de ilâve edilmişti.

1936 anlaşmasının imzasından pek az sonra ikinci cihan savaşı kendini göstermiş ve donanma silâhlanma tahdidatı tekrar ortadan kalkmıştır.

Donanmaların büyümesine tesir eden sebepler. Vaşington anlaşmasının 1923 ile 1935 seneleri arasında büyük bahriyelerin hat gemisi sayısının azalmasında büyük tesiri oldu. Uçak gemileri sayısı üzerindeki tesiri oldukca başka idi. Anlaşmayı imza eden devletlere uçak gemisi yapmak için verilen tonaj miktarı bazı bahriyeler için belki ihtiyaçlarından veya bu anlaşma olmadığına nazaran bile yapabilecekleri

miktardan fazla idi. Nitekim bu sebepten Fransa esasen elinde bulunan bir uçak gemisinden başka uçak gemisi yapmadı ve İtalya ise hiçbir uçak gemisine sahip olmadı.

Birçok bahriyelerde Vaşington anlaşmasının tesirile miktar tahdidatına ehemmiyet verilmeden yeni tip gemi inşasına hız verildi. Amerikada da bu anlaşmadan sonra, sayısı tahdit edilmemiş olan hafif savaş gemilerinden, donanmalarını kuvvetlendirmek için bir miktar yapıldı. Hattâ Amerikalılar mantık dışı olarak bazı denizci memleketlerin müsaade edilen miktarda gemi yapmadıkları için "Vaşington anlaşmasının mânasını anlamadıklarını,, iddia ettiler.

1930 Londra anlaşması, hat gemileri üzerindeki tahdidatı biraz daha azalttı ve hafif gemiler için de evsaf ve miktar bakımından diğer bazı tahdidat yapıldı. Bu anlaşma küçük gemiler için daha âlicenapca olmakla beraber, anlaşma dışında kalan maddelere dayanılarak hiçbir devlet daha birçok gemiler yapmak fırsatını kaçırmadı.

1936 anlaşması bütün sınıf gemiler üzerindeki miktar tahdidatını tamamen kaldırınca büyük devletler arasında her tip gemi üzerinde bir inşaat yarışı başladı.

Netice olarak bu anlaşmalar bütün denizci devletlerin kuvvetlerini biribirine eşit vaziyete getirmekten başka hiçbir fayda temin etmedi ve deniz kuvveti bakımından zayıf kalmağa mahkûm edilmiş devletlere donanmalarını kuvvetlendirme imkânlarını verdi. Bu hâdise, yeniden dünya hakimiyeti fikirlerini ortaya attı ve sulh içinde yaşayabilme gayesile yapılan bu anlaşmalar savaş tohumunu ekti.

Anlaşmaların dizayn üzerindeki tesiri. Hat gemilerinden maada diğer savaş gemilerinin maımahrecinin 10000 tonu geçmiyeceği hakkındaki Vaşington anlaşması, savaş gemileri dizayni üzerinde çok büyük tesirler yapmıştır. Bunun neticesi, en az tonajla en mükemmel gemiyi yapmak çareleri aranmağa başlanmıştır. Bu meselede, ancak geminin askerî kıymetinin, ağırlıktan yapılacak ekonomi ile elde edilebileceği şeklinde halledilmiştir. Buna misal olarak bu anlaşmadan birkaç sene sonra yapılmış olan kruvazörleri gösterebiliriz.

Birinden diğerine atlaya atlaya elde edilen fakat neticede çok fena sonuçlar doğuran bu yeni dizayn şekli çok hareketli idi. İlk defa kruvazörlerde gözüken bu yenilikler, derhal hat gemilerine sirayet etti. Netice olarak, kısa bir zamanda büyük ve küçük her türlü savaş gemileri üzerinde bir yenilik olmakla beraber sulhsever devletler için hiç te beğenilecek bir hâdise değildi.

1922 - 1945 arasında gemi makineleri

Vaşington anlaşmasının neticesi ilk iş gemi makinelerinde yenilik yapılmak oldu ve motorbotlar ve çok küçük gemiler müstesna olmak

üzere bütün su üstü savaş gemilerinde umumiyetle akaryakıt ile fayrap edilir ince su borulu kazan ve ridakşın ger donanımlı turbinler kullanılmağa başlandı. Bu kaide dışında olmak üzere Almanya, çok az ağırlıktaki dizellerle yürütücü kuvvet temin eden birkaç gemi yaptı.

Diğer taraftan da ağırlıktan ekonomi yapmak gayesile, valf hendılları, merdivenler, ısgaralar, etiketler, alet kutula ı ve benzerleri hafif madenden ve perçinli olması gereken yerler kaynaklı yapılmağa başlandı. Turbin ve dişli keysleri, kondenser mahfazaları ve bunlara benzer birçok yerler kaynaklı levhalardan yapıldı ve makine parçalarının en hafif şekilde yapılmaları için azamî gayret sarfedildi.

Stim basıncı ve kızgın stim. Yüksek basınçlı ve yüksek sıcaklık dereceli kızgın stim kullanmak suretile makine ağırlığından oldukca önemli ekonomi yapılabileceği 1920 seneleri içinde donanma inşacıları tarafından kat'i olarak anlaşıldı. Maamafih kızgın stimden faydalanma işinde ilk adım, ticaret gemilerinde dizel motorlarının iyi netice vermesi üzerine rekabet maksadile atılmıştır. Yüksek basınçlı ve kızgın stim ilk defa 1926 da İngilterede Clyde tezgâhlarında yapılmış olan "King George V„ isimli bir nehir gemisine tatbik edilmiştir. Kazan stim basıncı 37.5 Kg/sm^2 ve sıcaklığı 400°C idi. Makineleri, tek kademeli sürat azaltıcı dişli donanımlı iki tane Parsons turbini idi. "King George V„ deki bu makine tesisatı çok kısa bir zamanda gemı makinelerinin gelişmesine yardım etti. Hemen bir iki sene sonra yüksek stim basınçlı ilk savaş gemisi meydana geldi. Bu gemi 1930 da denize indirilmiş olan İngiliz "Acheron„ destroyeri olup kazan stim basıncı 36.5 Kg/sm^2 ve stim sıcaklığı 400°C idi. "Acheron„ un makineleri bir hayli tenkide sebep oldu ise de, birçok bahriyelerde yüksek basınçlı stim kullanmağa bir yol açtı. Bugün donanma gemilerinde 44 Kg/sm^2 stim basıncı ve 460°C stim sıcaklığı kullanmak gayrı tabiî hâdise değildir.

Yüksek basınçlı kızgın stim kullanma, birçok meselelerin hallini gerektirdi. Bunlar arasında madenlerin kızgın stime dayanması, fit suyunun ısıtılması, fit suyunun kirlenmekten kurtarılması, stim borularının yüksek basınca dayanıklı olması, yangın tehlikesi olan ve sıcaklık saçan yerlerin tecridiyetinin temini vardı.

Kazanlar. Kazanların daha kudretli yapılabilmesi, modern savaş gemilerinde daha az sayıdaki kazanlarla aynı işi görebilmek imkânını verdi. Bu sebeple ağırlıktan büyük ekonomi yapıldı. Son yirmi sene içinde gemi kazanları dizayni üzerinde pek büyük yenilikler yapılmıştır. Beher ısıtma alanının verdiği ısı miktarı arttığı, beher beygir kuvveti için sarfedilen yakıt ve kazan ağırlığı azaltıldığı için kazan kifayeti yükseltilmiştir. Kazanlara ekonomayzerlerin ilâvesi de kazan kifayetinin takriben % 2 artmasını temin etmiştir.

Yardımcılar. 1922 ile 1945 arasında gemi yardımcı makineleri üzerinde de çok önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Bilhassa Amerikada

bütün yardımcılar elektrik motorlarile çalıştırıldığı için daha fazla ekonomi elde edilmiştir. Bu yardımcılar arasında fit tulumları, kazan fanları, sentrefigallar ve saire vardır. Gemilerde bu motorları çalıştırmak için, hattâ tenvirat için mütenavip cereyan kullanılmaktadır. Elektrik istihsali için umumiyetle turbin kullanılmakta ise de, bunların yerini tedricen dizeller almaktadır.

Muhabere. Son yirmi sene içinde telsiz cihazlarında çok büyük değişiklikler yapılmıştır. Bu alanda elde edilen başarılar günü gününe gemilere tatbik edildiği için denizde muhabere hususatı mükemmel bir hale gelmiştir. İstikamet tayin edici aletlerin sulh zamanında ticaret gemilerinin rotalarını tayinde ve donanma harekâtında büyük faydaları olmuştur.

Dizel makineleri. 1922 ile 1945 arasında dizellere olan itimat artmış ve yüksek süratli dizellerin ağırlıkları çok azaltılmıştır. Bu makineler, muhtelif sınıf su üstü küçük gemilerin ve denizaltı gemilerinin su üstü yürütücü kuvvetini temin için kullanılmakta ve bu alanda her gün biraz daha yenilikler ilâve edilmektedir.

1928 senesinden itibaren dizel makineleri bilhassa Alman bahriyesinde çok geniş alanlarda kullanılmağa başlamış hattâ su üstü savaş gemilerinin iktısadî süratte seyirleri bu cins makinelerle temin edilmiş ir. 6000 ile 10000 ton arasındaki müteaddit kruvazörlere, hattâ 1936 da yapılmış olan "Scharnhorst„ sınıfı 26000 tonluk iki hat gemisine iktısadî sürat seyri için dizel makineleri konmuştur.

1931 - 1933 seneleri içinde yapılmış olan 10000 tonluk "Deutschlan„ sınıfı Cep hat gemilerine yürütücü kuvveti temin için dizel makineleri konmuştu. Bu gemilerin her birinde dört tanesi Vulcan haydrolik klaçlarile, üzerinde sürat azaltıcı dişli donanımı bulunan bir tane şafta bağlanıyordu. Gemilerin her birinde sekizer tane 7100 B. H. P. lik iki tesirli ve iki zamanlı dizel makineleri vardı. Dakikada makine devir sayısı 450 ve pervane şaftı devir sayısı 250 iken bütün tesisatın tam kuvvetteki beygir kuvveti 54000 idi. Yalnız makinelerin beher beygir kuvvetine düşen ağırlığı 7.7 Kg. ve bütün tesisatın ise 22.7 Kg. idi. Maamafih yeni dizel makinelerinde ağırlık 6 Kg. HP ye inmiştir.

Alman Cep hat gemilerinin dizel elektrik cenereyterleri de dikkat nazarı çekecek şekilde idi. Dakikada 1000 devirle çalışan bu makinelerin beher B. H. P. ye düşen ağırlığı 8.2 Kg. idi.

Tekne dizaynı, 1922 - 1945

Gemi makinesi mühendislerinin Vaşington anlaşmasının tesirleri altında en iyi ve hafif makineyi yapma arzuları, tekne mühendislerine de sirayet etti. 1922 den sonra hemen hemen bütün gemi mühendislerine "Ağırlıktan istifade„ hastalığı geldi. Bunun için tekne dizayn şeklinde

ve teknenin muhtelif kısımlarındaki materiyalda değişiklikler yapmak icap etti. Bu yüzden yalnız tecrübe kâfi gelmediği için inşaat dizayni kimya, metalurji, hidrodinamik, madenler ve diğer ilgili branşlar üzerinde araştırmalar yapmak zoru hâsıl oldu.

Gemilerde "Ağırlıktan istifade„ hastalığının sebep olduğu araştırmalar neticesi 1922 den bugüne kadar gemilerde şu önemli yenilikler yapıldı :

1 — Teknenin birçok yerlerindeki ek, dikiş veya bağlamaları elektrik kaynağı ile yapmak.

2 — Arzanî posta sistemi yerine tulânî posta veya her ikisinin karışığını kullanmak.

3 — Gemi inşasındaki esas gaye daha iyi anlaşıldığı için geminin muhtetif kısımlarına gerektiği kadar materiyal kullanmak ve geminin muhtelif kısımlarına, bilhassa bölme perdelerine stresin daha iyi taksim edilebilmesi neticesi bunları daha ince materiyal ile yapabilmek.

4 — Baş ve kıç bodoslamaları lüzumsuz takviyelerden vaz geçerek daha hafif yapabilmek.

5 — Birçok kısımların inşasının basitleştirilmesi neticesi hem materiyaldan hem de perçinden iktısat etmek.

6 — Daha iyi materiyal temin edilebildiği için demir zinciri ve çelik döküm ağırlıklarından istifade etmek.

7 — Evvelce döküm olarak yapılmak zorunda bulunulan birçok işleri daha basit şekilde kaynakla yapmak.

8 — Top ve taret saportlarını daha kifayetli yapabilmek.

9 — Kapı, kaporta, ambar ağzı gibi kısımları daha hafif olarak yapmak.

10 — Hava fanlarının mükemmelleştirilmesile hava süratinin artmasını sağlamak.

11 — Yüksek çekmeye dayanıklı çelik kullanmak.

12 — Korozyona dayanıklı çelik kullanmak.

13 — Mobilya, kamara perdeleri ve benzeri yerlerde hafif maden halitaları kullanmak.

14 — Birçok yerlerde çimento kullanmaktan vaz geçmek.

15 — Dümen makinesi, ırgat ve vinçlerde haydrolik kullanmak.

Bunlardan başka, savaş tecrübeleri ve uçakların süratle gelişmeleri neticesi gemilere ilâve edilen yenilikler, yazımızın bundan sonraki kısımlarında bahis mevzzu olacaktır.

Top ve zırh, 1922 - 1945

1922 ile 1945 arasında zırh materiyalı cinsi üzerinde pek büyük değiğişiklikler olmadı. Belki göze çarpan yenilikler, yalnız hususî muamele görmüş çeliğin daha kalın yapılması ve saçıntı veya tüfek veya makineli tüfek taarruzlarına karşı kullanılan çok iyi zırhın kabulü idi.

Toplar. 1920 den sonra namlu imalinde çok yüksek evsaflı çelik halitaları kullanılabildiği için topların ağırlıkları üzerine önemli tesirler oldu. İkinci yenilik ise, küçük ve orta çaplı topların yivlerinin bir zıvana içine açılıp bu zıvanaların icabında değiştirilmesi idi. Birinci cihan savaşında ilk defa Fransada yapılmış olan bu tertibatın kifayetli olması için dış namlu kâfi derecede bir tazyik ile zıvana içindeki barut tazyıkını tevzin edecek şekilde imal ediliyordu. Birçok bahriyeler bu metod üzerinde tecrüler yaptılar veya aynen kabul ettiler. Bunun iyiliği, zıvanadaki yivler aşındığı zaman yeni bir zıvana ile kolaylıkla değiştirilebilmesi idi. Diğer bir faydası da, zıvananın daha yüksek evsaftaki çelikten yapılabilmesi ve bu sebeple mermi ilk süratinin arttırılmasıydı.

1920 den sonra 12 ve 12.7 s/m. lik uçaksavar toplarında da bazı yenilikler görüldü. Bu topların birçoğunun kama tertibatı yarı otomatik yapılmak suretile atış sayısı arttırıldı. Aynı maksat için bunlara haydrolik tomarlar da tatbik edildi.

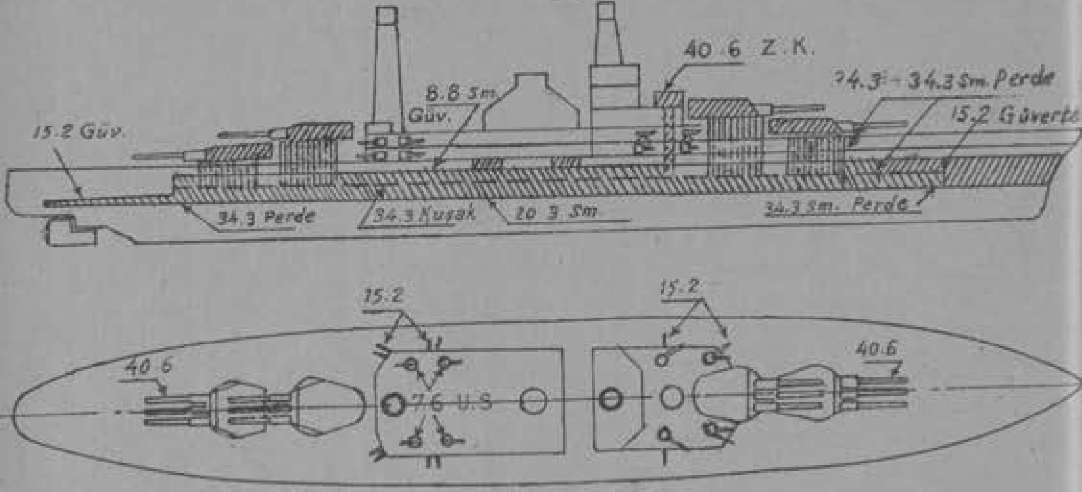
Uçaksavar toplardan başka diğer büyük ve orta çaplı topların da kama makanizmalarında yenilikler yapılmak suretile atış süratleri arttırıldı. 12.7 ve 15.2 s/m. lik toplarda siğil tipi kama makanizması kullanmağa karşı olan meyil fazlalaştı.

1930 dan bugüne kadar geçen zaman içinde makinelitüfeklerde de birçok önemli yenilikler yapıldı. Bunların çapı 38 m/m. ye kadar yükseldi. İnfilâklı mermi atan bu büyük makinelitüfekler, bazı bahriyelerde "Pom pom„ adı verilen şekilde birkaç tanesi bir arada, uçaksavar tipi bir saport üzerine monte edilmiş olarak kullanılmağa başlandı.

Ateş kontrolü. 1922 den sonra ateş kontrol aletlerinde devamlı bir ilerleme kaydedildi. Bilhassa uçaksavar toplarının ateş kontrol aletlerinde dikkate değer yenilikler yapıldı. Fakat bütün bahriyeler son yenilikleri çok gizli tuttukları için esaslı bir münakaşa yapmak şimdilik imkânsızdır.

Hat gemileri

1922 ile 1935 seneleri arasında yalnız iki hat gemisi denize indirildi. Bunlar da, 1925 te yapılmış olan "Nelson„ ve "Rodney„ idi. Maamafih 1922 de Amerika bahriyesi için 49-54 sayılı 42000 tonluk ve 23 mil süratinde altı hat gemisi inşa halinde idi. Fakat bunlardan hiçbirinin inşası ikmal edilip denize indirilmemiştir. 1935 te başlıca denizci devletler hat gemisi inşasında yeniden hız almağa başladılar. 25000 tondan büyük gemiler yapılmağa başladığındanberi, sürat te gitgide arttırılmıştı. Maamafih arada bazı istisnalar oluyordu. Bunun için süratli olanları (savaş kruvazörü) ve sürati daha az olanları da (hat gemisi) diye evvelce isimlendiriyorduk. Halbuki bilhassa son yedi senedenberi yapılmış veya yapılmakta olan büyük gemilerin hepsi yüksek süratli, ağır toplu ve kalın zırhlı oldukları için artık bunları iki sınıfa ayırmağa lüzum görmüyor ve hepsini birden (hat gemisi) diye isimlendiriyoruz.



Şekil — 44

Amerikan hat gemisi No. 49 - 54, 1922 (inşaları tamamlanmadı)
42000 ton, 23 mil sürat

Modernleştirme programı. 1922 de mevcut ve Vaşington anlaşmasına göre yapılmış olan hat gemilerini yenileştirmek için hummalı bir faaliyet başladı. Bu yenilikler, birinci cihan savaşından alınan derslere ve tecrübelere göre yapıldığı için bilhassa tetkike değer.

Modernleştirmede gözönünde tutulan dört başlıca madde şunlardı: Birincisi, ana batarya toplarının irtifa vaviyesinin arttırılması; ikincisi, güverte ,zırhının kalınlaştırılması; üçüncüsü, tekne dışına balç ve ince tulânî perdeler ilâvesile denizaltı taarruzlarına karşı müdafaayı arttırmak; dördüncüsü; uçaksavar bataryalarının ve bunların ateş kontrolünün mükemmelleştirilmesi.

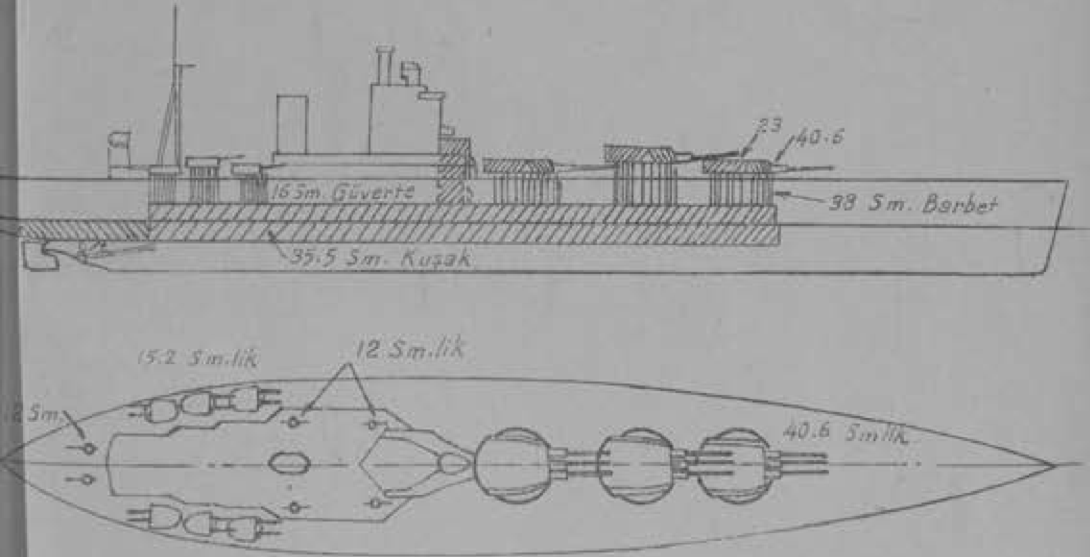
Birçok gemilerde bunlardan başka vasat batarya mevkilerinin ana güverteden aşağı olmamak üzere değiştirilmesi, uçak katapultlarının konması, direk, köprüüstü ve ateş kontrol sistemlerinin modernleştirilmesi, kazanların akaryakıtla fayrap edilmek üzere tadil veya değiştirilmesi ve ana ve yardımcı makinelerin kısmen veya hepsinin değiştirilmesi gibi işler de yapıldı. Ana batarya toplarının irtifa zaviyelerinin arttırılması için taretlerde tadilât yapılırken, yangın alevinin alt kavanca odalarına sirayet ihtimalini azaltacak tertibat ta ilâve edildi.

Rodney ve Nelson. Birinci cihan savaşından sonra ilk olarak ve bu savaş tecrübelerine göre yapılmış olan bu gemiler bir hayli münakaşaya yol açtı.

1925 te denize indirilmiş olan 35000 tonluk bu gemilerin ana bataryaları üçlü taretler içinde dokuz tane 40.6 s/m. lik toptu. Bu gemiler

top çapı bakımından Vaşington anlaşmasile tesbit edilmiş olan en son hadlere göre yapılmıştır.

"Rodney,, ve "Nelson,, için (şekil - 45) te gösterilen şekilde yeni bir tâbiye sistemi kullanılmıştır. Bu sistem aslında, 1921 de yapılması düşünülen fakat sonradan vazgeçilmiş olan dört savaş kruvazörü için hazırlanmıştı. Üç büyük taretin hepsi baş tarafa konmuştu. Baştan ikinci taret yani orta taret yüksekten ateş ediyordu. Taretlerin gerisinde bulunan güverte inşaatı kâfi derecede dar yapıldığı için 2 numaralı tarete 330 derecelik bir dirisa zaviyesi temin edilmişti ve ölü zaviye ancak 30 dereceden ibaretti.



Şekil — 45
İngiliz hat gemisi «Nelson», 1925, 35000 ton, 23 mil, 12 tane 15.2, altı tane 12.7 s/m. lik uçaksavar top, iki torpedo kovanı.

Bu sistem ana batarya tâbiyesi neticesi, cepaneliklerin daha iyi tertiplenebildiği ve zırh çevrili sahanın boyunun daha kısaltılabildiği iddia edilmiştir. Bu tâbiye sistemi ile, vasat batarya toplarını ana batarya toplarının barut gazı tesirinden uzakta bulundurmak mümkün olmuştur.

Eğer dikkat edilirse, üçlü taretlerin ilk defa İngiliz bahriyesinde ve bu gemilerde kullanıldığı hatırlanır. Halbuki diğer bahriyeler üçlü taretleri bir hayli zaman evvel kullanmağa başlamışlardı.

"Rodney,, sınıfı gemilerin on iki tane 15.2 s/m. lik toptan mürekkep vasat bataryası, ana bataryanın bulunduğu güvertede ve kıç tarafa yakın olarak ikili taretler içine konmuştu. Bu gösteriyor ki; İngilizler hâlâ kuvvetli bir vasat bataryanın bir hat gemisinde mutlaka bulunması lüzumuna kani idiler.

Ana ve vasat bataryalar o şekilde yapılmış ve tâbiye edilmişti ki; 35 - 40 derecelik bir irtifa zaviyesile ateş edebiliyorlardı.

Uçaksavar bataryasını teşkil eden yüksek irtifa zaviyeli altı tane 12.7 s/m. lik top ve sekiz tane 40 m/m. lik Pom Pom, üst güverteye veya daha yüksek mevkilere tâbiye edilmişlerdi.

Silâhları arasında bulunan iki tane su altı torpedo kovanı, zırhla çevrili mıntakanın dışında ve başomuzluklara tâbiye edilmişti.

(Şekil - 45) te de görüldüğü veçhile zırh kuşak, zırh güverte, zırh kule. 40.6 s/m. lik top taret ve barbetleri zırhları çok kalındı, "Rodney„ sınıfı gemilerin tekne muhafaza sistemi esas itibarile 1914 te yapılmış olan Amerikan "Oklahoma„ sınıfı gemilerin aynı idi.

Gemi inşa mühendisleri cemiyeti üyelerinden Sir Willian Berry, 1929 da "Rodney„ ve "Nelson„ hat gemileri hakkında yazmış olduğu makalede: "Rodney sınıfı gemilerin su altı müdafaa teşkilâtı uzun senelerin tecrübesi neticesi olarak yapılmış en kifayetli sistemdir„ demiştir.

Tekne derinliği lüzumundan fazla idi ve üst güverte baştan kıça kadar düz olarak uzanıyordu. Başta fribord 8.85 ve kıçta 8.25 metre idi.

"Rodney„ sınıfı gemilerin inşasında ağırlıktan ekonomi prensiplerine pek o kadar uyulmamıştır.

Umumiyetle makineleri pek derli toplu dizayn edilmişti. Ana makineler, tek kademeli sürat azaltıcı donanımla iki pervane şaftı çeviren Brown - Curtiss turbini idi. İnce su borulu tipteki sekiz kazandan alınan stimin basıncı 13.6 kg/sm² ve stim kızgınlığı 83° C idi. 45000 beygir kuvveti ile dizayn sürati 23 mil idi ise de her iki gemi de tecrübelerde biraz daha fazla sürat yaptılar. Tam süratte saatte beher şaft beygir kuvveti için sarfedilen akaryakıt miktarı 0.358 Kg. idi.

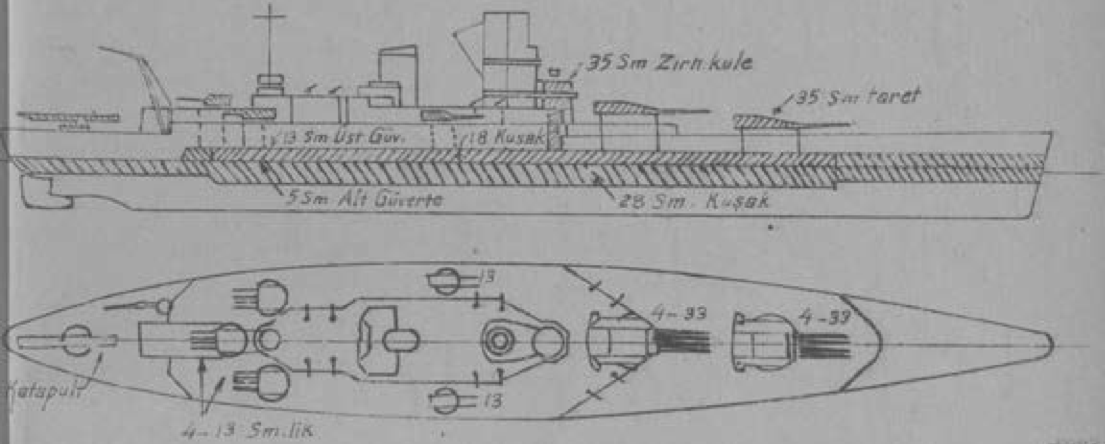
Bu gemilerin süratlerinin az oluşu alâkayı çekecek derecededir. Büyük bir denizci devlet bahriyesinin birinci cihan savaşından edindiği tecrübelere rağmen hat gemilerinde fazla sürate ihtiyaç hissetmemesi bir parça gariptir.

Dunkerque sınıfı. 1931 - 1934 senelerinde yapılmış olan ve (Cep hat gemisi) adı taşıyan üç Alman zırhlı kruvazörüne karşılık olmak üzere "Dunkerque„ sınıfı iki Fransız hat gemisinin dizayn edildiği öğrenildi.

1935 - 1936 senelerinde denize indirilmiş olan ve sekiz tane 33 s/m. lik ve on altı tane hem vasat hem de uçaksavar batarya olarak kullanılabilen 13 s/m. lik toplu, 26500 tonluk 30.5 mil süratindeki "Dunkerque„ sınıfı gemiler, 1925 te yapılmış olan "Rodney„ sınıfından sonra ilk yapılan hat gemisi olduğu gibi, 1935 ten bugüne kadar yapılmış olan süratli tip hat gemilerinin de birincisi idi.

Bu sınıf gemilerde bazı yenilikler vardı. Bunların bir kısmı her ne kadar evvelce mevcut idi ise de, hat gemilerine tatbik edilmemişti.

"Dunkerque,, sınıfı gemilere konmuş olan dörtlü taretler, hem vasat ve hem de uçaksavar batarya (çift maksatlı) olarak kullanılan toplar, uçak katapultu ve hangar bu gemilerde mevcut yenilikler arasındadır. Yeni Fransız hat gemilerinde de ana batarya topları, "Rodney,, sınıfında olduğu gibi baş tarafa tâbiye edilmişti.



Şekil — 46

Fransız hat gemisi «Dunkerque» ve «Strasbourg», 1935 - 1936, 26500 ton, 31.5 mil, (İlk dörtlü taretli gemi)

Katapult ve hangar ile (çift maksatlı) toplar her nekadar; bir hayli zaman evveldenberi birçok Amerikan kruvazörlerinde kullanılıyor idi ise de hat gemilerine tatbik edilmemişti. Lâkin hangarsız olarak katapultun oldukça kifayetli bir şekilde Amerikan hat gemilerinde 1925 tenberi kullanılmakta olduğunu görüyoruz.

"Dunkerque,, sınıfı gemilerde en çok göze çarpan nokta, tecrübe seyirlerinde 31.5 mil gibi oldukça yüksek bir sürat yapmış olmalarıdır. Bu sürat, toptan veya zırhtan fedakârlık etmeden temin edilmiştir. 13 s/m. lik çift maksatlı toplar da dahil olduğu halde uçaksavar topları, ana batarya topları ve zırh, böyle 26,500 tonluk bir gemi için hakikaten pek fazla idi.

26,500 tonluk bir geminin silâh ve zırh bakımından bu kadar kuvvetli oluşu, her halde evvelce izah ettiğimiz yollarda başka mevkilerden ağırlıktan iktısat etmek suretile temin edilmiştir.

Scharnhorst sınıfı. 1936 da denize indirilmiş olan iki gemiden mürekkep 26000 tonluk "Scharnhorst,, sınıfının takriben 29 mil sürati vardı. Ana bataryayı teşkil eden dokuz tane 28 s/m. lik, topu ikisi başta ve biri kıçta olmak üzere üç tane üçlü taret içine tâbiye edilmişti. On

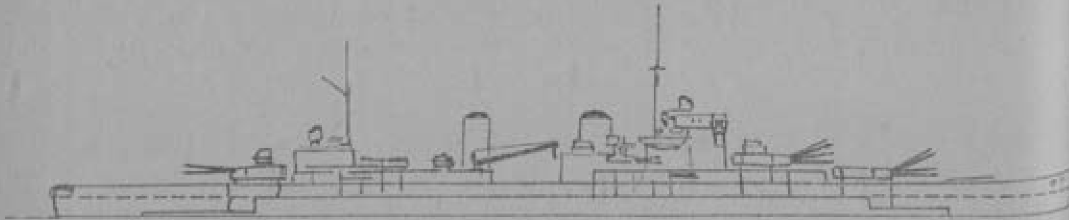
iki toplu 15 s/m. lik vasat batarya topları tekli ve ikili taretler içinde olmak üzere ana güverte üzerine tâbiye edilmişti. On dört tane 10.5 s/m. lik ve onaltı tane 37 m/m. lik toplardan mürekkep kuvvetli bir uçaksavar bataryası vardı.

"Scharnhorst„ sınıfının zırh müdafaası, ağırlık bakımından "Dunkerque„ sınıfı ile mukayese edilebilirse de, zırh taksimatı bakımından her iki tipte oldukça büyük farklar vardı.

Son hat gemileri. Son on sene içinde başlıca büyük devletlerin hat gemisi inşası pek faaliyetli olmuştur. Bu gemilerin bir kısmı ikinci cihan savaşının başladığı 1939 da hizmete girmiş ve bir kısmı da inşa halinde idi. Bunların inşasının bitirilmesine savaş seneleri içinde büyük bir hızla çalışıldı. Son senelerde yapılmış olan gemilerin karakteristiği ilân edilmemiş, yalnız sathî bir fikir elde edinilmiştir. Onun için son hat gemileri dizayni esasları üzerinde münakaşa etmeğe imkân görülememiştir.

Birkaç sene evveline kadar inşaatı ikmal edilmiş olan büyük hat gemilerinin ekserisi, Alman "Tirpitz„ ve Japon hat gemileri müstesna olmak üzere, 35,000 ton maimahrecinde idiler. Fakat son seneler içinde inşa edilmekte bulunan ve bugün yani ikinci cihan savaşının sona erdiği sıralarda veya biraz daha evvel tamamlanıp hizmete girmiş olan büyük hat gemilerinin ekserisinin maimahreci 35,000 tondan çok daha fazla idi. 45,000 ton olarak tanıtılan "Iowa„ sınıfı Amerikan hat gemilerinin denize iniş tonajları 38,000 tondur ve şimdiye kadar bundan ağır tonajda gemi denize indirilmemiştir. Bu sınıftan Philadelphia tersanesinde yapılmış olan "Wisconsin„ ve "New Jersey„ hat gemileri için kızaklar bilhassa takviye edilmişlerdir. Bu sebeple top ve diğer teçhizatı olmadan denize 38,000 ton gibi büyük bir ağırlıkla indirilen gemilerin, tam yüklü maimahrecinin en az 50,000 ton olacağı aşikârdır.

Yüksek sürat arzusu pek fazla ilerlemiş ve bir noktada sabit kalmıştır. Son senelerde yapılmış olan hat gemilerinin vasatî süratini pek az hata ile 30 - 31 mil olarak tahmin edebiliriz.



Şekil — 47

İngiliz « King George V » sınıfı hat gemisi, 1939.
35,000 ton 30 mil sürat

Bütün yeni hat gemilerinde çok ağır ana bataryalar vardır. Bunların çapı 35.5, 38.1 ve 40.6 s/m. lik olmak üzere değişir. İngilizler umumiyetle 35.5 s/m. lik topları tercih ediyorlardı. Son yapılan " King George V „ sınıfı İngiliz hat gemilerinde bulunan on tane 35.5 s/m. lik ana batarya topları, iki dörtlü ve bir tane ikili tarete tâbiye edilmişti. 35,000 ton olan bu gemilerde, 16 tane 13.2 s/m. lik çift maksatlı ve 32 tane 40 m/m. lik uçaksavar top vardı.

Amerikalılar "Iowa„ sınıfına 40.6 s/m. lik toplar koydular. Amerikadan başka diğer devletler ise 38.1 s/m. lik topları tercih ettiler. Hat gemilerine konan bu çaptaki sekiz veya dokuz top, ya iki tane dörtlü veya dört tane ikili veyahut üç tane üçlü tarete konuyordu. Fransa müstesna olmak üzere diğer bahriyeler biri başta ve diğeri kıçta olmak üzere iki ana batarya grupu yapmağı daha uygun buluyordu.

Bütün bahriyelerde son yapılmış olan hat gemilerine makinelitüfek veya orta çaplı toplardan mürekkep çok kuvvetli uçaksavar bataryaları konmuştur. İngiliz, Fransız ve Amerikan bahriyelerinde uçaksavar topları, çift maksatlı olarak kullanılır tipte idiler. Alman ve İtalyanlar ise kuvvetli bir uçaksavar bataryasından başka bir de vasat batarya kullanıyorlardı. Bütün bahriyeler küçük ve orta çaplı topları taretler içine tâbiye etmeği tercih ettiler.

En son yapılmış olan hat gemilerinde iki uçak katapultu bulunduğu gibi, bazısında da uçak hangarı vardı. Hat gemilerinde torpedo kovanına pek lüzum görülmediği için, bu hat gemilerinin ekserisinde hiçbir torpedo kovanı yoktur.

Bütün bahriyeler son hat gemilerinde zırh müdafaasına çok fazla ehemmiyet verdiler. Zırh güvertelerin mecmu kalınlığı çok fazla ve zırh kuşakları, zırh kuleleri, taret ve barbet zırhları çok ağırdı. Vasat batarya taretleri ve kontrol istasyonları hafif zırhla muhafaza altına alınmıştı.

Bazı bahriyelerin zırh kuleye geminin diğer kısımlarından fazla önem verdikleri görülmektedir. Bu bahriyeler arasında başta İngiltere, Almanya ve Fransa gelmektedir.

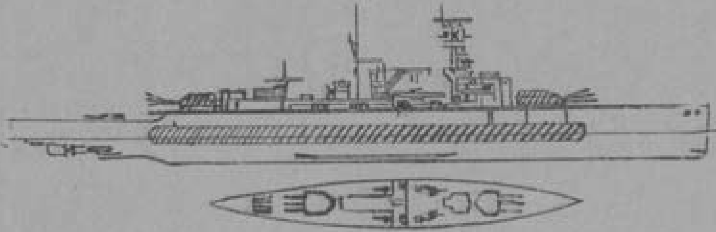
Yeni hat gemilerinin birçokları, başa doğru tedricen yükselmek üzere, baştan kıça kadar uzanmış güvertelidir. Gemilerin genişliği arttırılmış ve bu suretle muvazenet fazlalaştırılmıştır.

Zırhlı kruvazörler

1931-1934 seneleri içinde Almanlar, o sıralarda Versailles anlaşması gereğince 10.000 tondan büyük gemiler yapmağa izinli olmadıkları için, (Cep hat gemisi) adını verdikleri "Deutschland„ sınıfı üç tane 10.000 tonluk zırhlı kruvazör yaptılar. Bu gemilerin zırh muhafazası o zamanın 10.000 tonluk kruvazörlerinden biraz daha kalınca idi. Bunların silâhları

altı tane 28 s/m. lik, sekiz tane 15 s/m. lik top ile kuvvetli bir uçaksavar bataryası ve sekiz tane torpedo kovanı idi. 10.000 tonluk olan bu gemilerin sürati 26 mildi.

İkinci cihan savaşının başlarında bu sınıf gemilerden biri olan "Graf Spee,,, yalnız bir tanesinde 20.3 s/m. lik top bulunan üç İngiliz kruvazörü tarafından batırılınca derhal gözden düştüler.



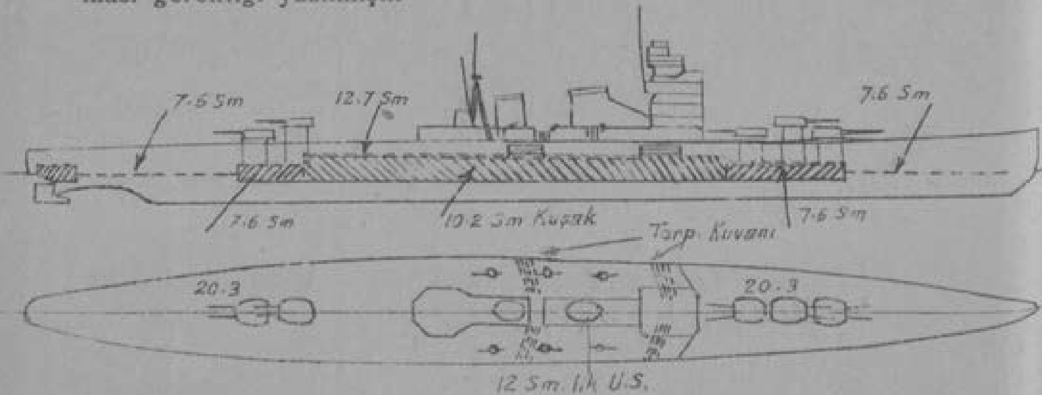
Şekil — 48
Alman «Deutschland» 1931, 10.000 ton, 26 mil sürat

Japonlar son zamanlarda "Chichibu,, sınıfı 12.000-15.000 tonluk birkaç zırhlı kruvazör inşa ettiler. Bu gemilerin 30.5 s/m. lik top taşıdıkları, zırhlarının hafif fakat süratlerinin yüksek olduğu haber verildi.

"Chichibu,, sınıfına karşılık olmak üzere Amerika bahriyesi 1940 ta "Alaska,, sınıfı altı geminin yapılmasına karar verdi. Fakat bu gemilerin karakteristikleri bugüne kadar gizli tutulmuştur.

Ağır kruvazörler

Bu yazının içinde, hat gemilerile uçak gemilerinden başka savaş gemilerinin 1922 Vaşington anlaşmasına göre maimahreçlerinin 10.000 standard tondan fazla ve toplarının da 20.3 s/m. çaptan büyük olmaması gerektiği yazılmıştı.



Şekil — 49
Japon «Atago» 1930, 9850 ton, 33 mil sürat

Bu rakamlar, Japonya müstesna olmak üzere diğer bahriyeler tarafından derhal asgarî miktar haline kondu ve anlaşmanın hemen peşinden bu rakamlar esas ittihaz edilerek ağır kruvazörlerin inşasına hız verildi. Fakat bir müddet sonra bazı bahriyeler hem top çapını ve hem de tonajını azaltmağa başladılar.

Bundan sonra, kruvazörler 20.3 s/m. lik top taşıyorsa (Ağır kruvazör), eğer daha hafif top taşıyorsa (Hafif kruvazör) olarak sınıflandırılmağa başlandı.

1944 senesinde tezgâhta bulunan bazı Amerikan ağır kruvazörlerinin maimahreci 14,000 - 16,000 tona kadar yükselmişti.

İlk programlar :- Vaşıngton anlaşması gereklerine göre dizayn edilmiş olan 10,000 tonluk kruvazörler tetkik edilecek olursa bunların uluslararası konferansa göre yapıldıkları ve askerî kıymet esaslarına dayanmadıkları derhal görülür. Buna sebep, bu konferansta pek az harp tecrübesi görmüş bulunan ve kruvazör inşasında ve bunların kullanılışında pek az bilgi sahibi olan Amerikanın bu işleri idare etmesi idi.

10,000 tonluk kruvazörlerin iyi bir şekilde yapılması için ağırlıktan ekonomiye çok fazla dikkat edilmesi ve bunun için de gemilerin aşağıdaki evsafı haiz bulunması gerekiyordu:

Silâhlar: Kapalı ve hafif zırh muhafazalı sekiz veya on tane 20.3 s/m. lik top. Uygun yerlere tâbiye edilmiş fakat muhafazasız 7.6 s/m. lik ten 12.7 s/m. liğe kadar uçaksavar bataryası ve birçok makinelitüfek altı veya sekiz tane torpedo kovanı; bir veya iki uçak katapultu.

Zırh muhafazası: Tekne içinde muhafaza maksadile yapılmış olan su geçmez küçük kompartimanlardan maada pek az veya hiç su altı muhafazasız.

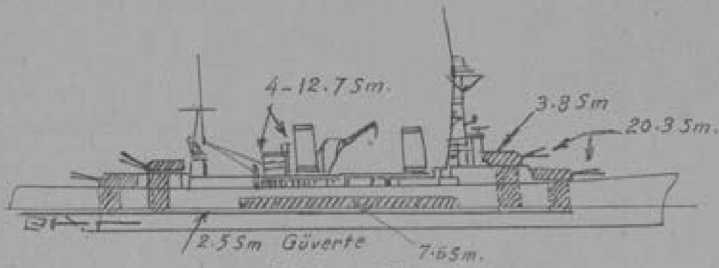
Sürat: Zırh muhafazadan çok fedakârlık yapılmadığı takdirde takriben 32.5 mil sürat; şayet; bu fedakârlık yapıldığı takdirde takriben 35 mil sürat.

İlk programlara göre yapılan ve dikkat nazarı çeken ağır kruvazörler şunlardı:

1929 da yapılmış olan 9100 tonluk. 32.5 mil süratinde, iki katapultlu, iki üçlü ve iki ikili tarete tâbiye edilmiş on tane 20.3 s/m. lik top, dört tane 12.7 s/m. lik uçaksavar top ve altı tane su üstü torpedo kovanı bulunan (sonradan çıkarılmıştır) Amerikan " Pensacola ,, sınıfı kruvazörlerdir.

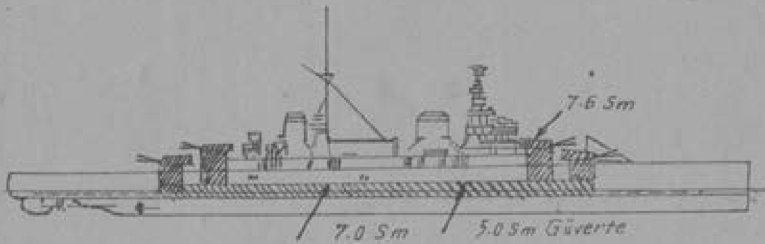
Bu kruvazörlerin zırh muhafazası hafifti, fakat inşaatta ağırlıktan iktısat edilmiş olsaydı, zırhları daha ağır yapılabilirdi. Su hattında kuşak 7.6 s/m. zırh güverte 2.5 s/m. ve taretlerin zırhı 3.8 s/m. kalınlıkta idi.

1926 - 1927 de yapılmış olan İtalyan " Trento ,, sınıfı 10,000 tonluk olup 35.5 mil süratinde idi. Bu gemilere bir katapult ikili dört taret



Şekil — 50

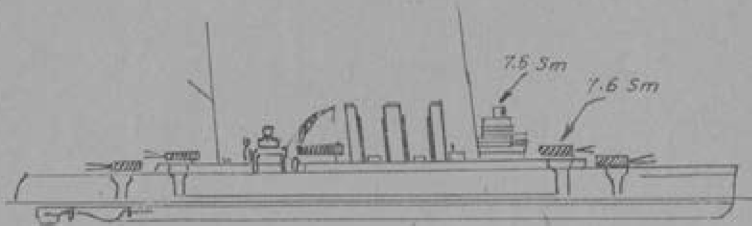
Amerikan ağır kruvazörü « Pensacola », 9100 ton, 32.5 mil sürat



Şekil — 51

İtalyan ağır kruvazörü «Trento» 1926 - 1927, 10000 ton, 35.5 mil sürat

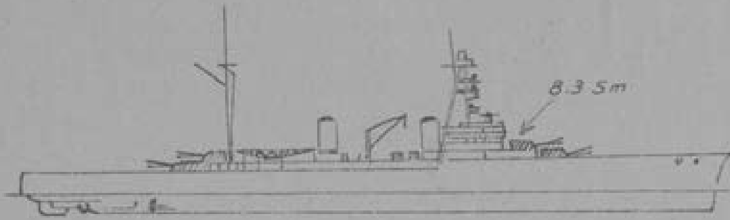
içinde sekiz tane 20.3 s/m. lik top, on iki tane 10 s/m. lik uçaksavar top ve sekiz tane su üstü torpedo kovanı vardı. Zırh muhafazası su hattında kuşak 7 s/m. zırh güverte 5 s/m. zırh kule ve taretler 7.6 s/m. kalınlıkta idi.



Şekil — 52

İngiliz ağır kruvazörü « Berwick » 1926, 9750 - 9850 ton, 32 mil sürat

1926 da yapılmış olan İngiliz "Berwick,, sınıfı 9750 - 9850 tonluk ve 32 mil süratinde idi. Bir katapult, dört tane ikili taret içinde sekiz tane 20.3 s/m. lik top, dört tane 10.2 s/m. lik uçaksavar top ve sonradan çıkarılmış olan sekiz tane su üstü kovanı vardı. Zırh muhafazası olarak 3.8-7.6 s/m. kalınlıkta güvertesi vardı ve 20.3 s/m. lik top taret ve barbetleri 3.8 - 5.1 s/m. ve zırh kulesi 7.6 s/m. kalınlıkta idi.



Şekil — 53

Fransız ağır kruvazörü «Tourville» 1925 - 1 26, 10,000 ton, 36 mil sürat

Fransız " Tourville „ sınıfı kruvazörler 1925 - 1926 seneleri arasında yapılmış olup 10,000 tonluk ve 35-36 mil süratinde idi. Bunlarda da bir katapult, dört tane ikili taret içinde sekiz tane 20.3 s/m. lik top, sekiz tane 7.6 s/m. lik uçaksavar top, altı tane su üstü torpedo konvanı vardı. Zırh muhafazası çok hafifti Yalnız zırh kule ve taretlerde 8.3 s/m. kalın lıkta zırh vardı.

Yukarıdaki sınıf gemilerin hepsinde uçaklara karşı kullanılmak üzere birçok ta makinelitüfek vardı.

Amerikada 10,000 ton civarında maimahreci bulunan birçok ağır kruvazör yapıldı. Bunların dizayninde tutulan yolu tetkik etmek ayrıca faydayı muciptir.

"Pensacola„ dan sonra yapılan gemilerde, sınıftan sınıfa geçildikçe ağır kruvazörlerde devamlı bir yenilik ve daha becerikli bir şekilde ağırlıktan iktısat edilerek bu ağırlığın daha uygun yerlere sarfedildiğini görürüz. Denizlerde edinilen tecrübelere göre gemilerde yapılan tadilât bunları bir kat daha mükemmeleştirmiştir.

Ana batarya on taneden dokuz tane 20.3 s/m. liğe indirilmiş ve bunlar, ikisi başta ve biri kıçta bulunan üç tane üçlü taret içine konmuştur. Torpedo kovanları çıkarılmış ve kullanışlı bir uçak hangarı ilâve edilmiştir. Uçaksavar top sayısı bilhassa son dizaynlerde çok arttırılmış, sürat aynı miktarda muhafaza edilmiş, zırh muhafazası daha kalın ve daha geniş bir alanı muhafaza edecek şekilde genişletilmiş ve maimahreçleri de takriben 10,000 ton civarında bırakılmıştır. Fakat ikinci cihan savaşı sonlarına doğru ağır kruvazörlerin maimahreci 16,000 tona kadar yükselmiştir. Son Amerikan ağır kruvazörleri oldukça heybetli gemiler olup büyük taarruz kuvvetine malik oldukları gibi zırhları da orta çaplı toplara dayanacak kalınlıktadır.

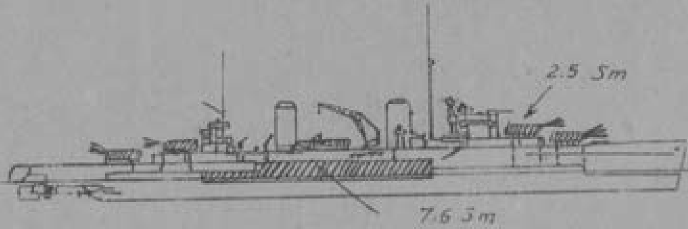
Hafif kruvazörler

Amerika bahriyesi hafif kruvazör inşasına pek istek göstermemekle beraber bir miktar bu gemilerden de yaptı. 1936 - 1938 de yapılmış olan

"Brooklyn,, ve 1941-1942 de yapılmış olan "Cleveland,, sınıfları aşağı yukarı ağır kruvazörler büyüklüğünde olup, yalnız bunların farkı, dokuz tane 20.3 s/m. lik yerine on iki veya onbeş tane 15.2 s/m. lik top taşımalarıdır. Bu toplar başta ve kıçta olmak üzere üçlü taretler içine tâbiye edilmişlerdir.

Bu büyük kruvazörlere ilâve olarak Amerikalılar 1942-1943 seneleri arasında 6000 tonluk hafif kruvazörler yaptılarsa da bunların sayı ve karakteristikleri gizli tutulmuştur.

Hafif kruvazör inşasında bilhassa başta gelen İngiltere bahriyesi, 1931-1934 seneleri içinde dört tane 7200 tonluk "Ajax,, sınıfı gemileri denize indirdi. Bu gemilerin ikili taretlerde sekiz tane 15.2 s/m. lik top ve dört tane 10.2 s/m. lik ve daha küçük çapta uçaksavar topları vardır. Bu gemiler, hemen hemen aynı tarihte yapılmış olan ağır kruvazörlere yakın evsafta idiler. 1934-1936 da yapılan 5250 tonluk "Arethusa,, sınıfında üç ikili taret içinde altı tane 15.2 s/m. lik top vardı. Fakat bunlardan sonra yapılan ve 1936-1940 seneleri arasında denize indirilen "Newcastle,,, "Edinburgh,, ve "Kenya,, sınıflarında tonaj ve ana batarya top sayısı tekrar büyümeğe başladı. Bu gemilerin hepsi üçlü taretler içinde on iki tane 15.2 s/m. lik top taşıyordu ve maimahreçleri 8000 ile 10,000 ton arasında değişiyordu. Diğer vasıfları, aynı tarihte yapılmış olan İngiliz ağır kruvazörlerinin aynı idi.



Şekil — 54
İngiliz hafif kruvazörü «Newcastle» sınıfı, 1936-1940, 9000 ton, 32.5 mil sürat.

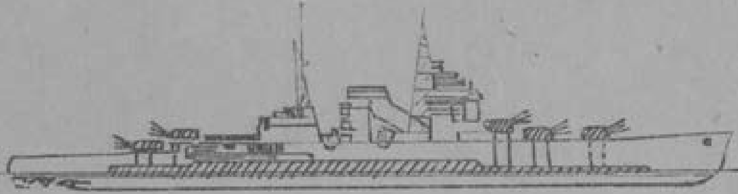
1939-1940 ta yapılmış olan İngiliz "Dido,, sınıfı, 5450 tonluk olup silâhları beş tane ikili taret içinde on tane yüksek irtifa zaviyeli 13.3 s/m. lik ve müteaddit daha ufak çapta top ile altı tane torpedo kovanı idi.

Bu devre içinde Fransız, İtalyan ve Japon bahriyeleri de birçok hafif kruvazör inşa ettiler.

İtalyan hafif kruvazörleri biribirinden oldukça farklı iki grupa ayrılıyordu: Birincisi, süratli, hafif zırhlı ve orta büyüklükte gemiler olup uçaksavar top ve makinelitüfeklerine ilâve olarak sekiz veya on tane

15.2 s/m. lik ana bataryaları ve torpedo kovanları vardı. İkincisi, çok küçük fakat süratli ve ana bataryaları 13.3 s/m lik toplu gemilerdi. Bunlardan birinci gruptaki gemilerin maimahreçleri 5000 ile 8000 ton arasında ve süratleri 35-37 mil idi. İkinci gruptakiler ise 3400 tonluk ve- süratleri de 41-42 mil idi. Bunlarda hiç zırh yoktu ve büyük bir destroyer karakteristiğini taşıyorlardı.

Son Fransız hafif kruvazörleri bir az evvel bahsedilen birinci gruptaki İtalyan kruvazörlerine benziyorlardı. Maamafih Fransız kruvazörlerinin sürati daha düşük, fakat zırh muhafazası daha kuvvetli idi.



Şekil — 55

Japon hafif kruvazörü «Mogami» 1934-19:8, 8500 ton, 33 mil sürat

Son Japon hafif kruvazörleri, 1934-1938 seneleri arasında yapılmış olan "Mogami„ ve "Tone„ sınıfları olup 8500 ton maimahrecinde ve 33 mil süratinde idiler. "Mogami„ sınıfının ana bataryası on beş tane 15.5 s/m. lik toptan mürekkepti. "Tone„ sınıfında ise on iki tane 15.5 s/m. lik top vardı. Bunlardan başka her iki sınıfta da sekiz tane 12.7 s/m. lik uçaksavar top ile müteaddit makinelitüfek vardı. "Tone„ sınıfında bütün toplar baş tarafa ve dört tane üçlü taret içine konmuş ve bütün kıç güverte uçak katapultu ve hangar için ayrılmıştı. Baş taraftaki taretlerden ortadaki iki tanesi sırt sırta vermiş vaziyette ve diğer iki taretin üzerinden ateş edebilir tarzda idi. "Tone„ ve "Mogami„ nin zırh muhafazaları oldukça hafifti.

Destroyerler ve Liderler

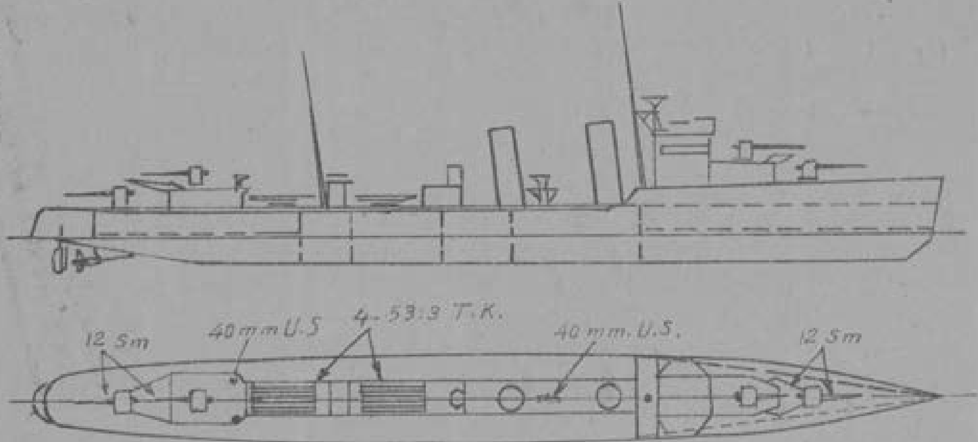
1922 den bugüne kadar muhtelif safhalar geçiren destroyer ve liderleri tetkik ederken bütün bahriyeler tarafından bu sınıf gemiler için hep beraber kabul edilmiş olan evsafı tetkik etmek te faideden uzak değildir.

Bu devre içinde destroyerlerin tonajının arttığını görüyoruz. Buna sebep birinci cihan savaşı içinde lüzum görülen bir çok hususatın bu sınıf gemilere konması mecburiyetidir. Bu gemilerde tonajın artması istendi ise de, çektiği suyun arttırılması istenmemiştir.

Denizcilik kudretinin arttırılabilmesi ve ağır denizlerde süratin düşmemesi için baş kasara güvertetesinin ve fribordun yüksek olması bütün bahriyeler tarafından genel kaide olarak kabul edilmiştir.

Torpedo kovanlarının üçlü veya dörlü gruplar halinde olması da bütün bahriyeler tarafından uygun görülmüştür. Torpedo kovanları grupu için en uygun görülen kısım, omurga hattı üzerinde olmak şartile kıç top grupu ile bacalar arası idi. Bazı Amerikan muhriplerinde torpede kovanlarının ana güverteden yüksek mevkilere tâbiye edilmiş olduğunu görüyoruz.

Birkaç ufak gemi müstesna olmak üzere umumiyetle destroyer ve liderlerin ana batarya topları 12 s/m. likti. Bazı büyük liderlerde top çapı 14 s/m. ye kadar yükselmiştir. Bu sınıf gemilerde ana batarya toplarını yüksek irtifa zaviyeli olarak imal etmek umumî bir kaide halini almıştır. Nitekim bugün topların yerine uçaksavar tipi toplar konmaktadır.



Şekil — 56

Portekiz destroyeri « Vouga » 1933, 1239 ton, 36 mil, dört tane 12 s/m. lik ve üç tane 40 m/m. lik uçaksavar top, iki tane su bombası topu, sekiz tane 53.3 s/m. lik torpedo kovanı

Bütün bahriyelerde lider veya destroyer sınıfı gemilerin silâhları arasında birkaç tane de makinelitüfek vardı. Fakat son zamanlarda bu makinelitüfekler yerine daha büyük çapta top kullanılmağa başlanmış ve pompomlar veya 40 m/m. lik ve 7.6 s/m. lik uçaksavar topları bunların yerini almıştır.

Bu sınıf gemilerin silâhları arasında su bombaları ve su bombası atmağa yarar toplar da varsa da bunlar umumiyetle yalnız savaş zamanında gemilerde mevcut yerlerine konmaktadır.

Lider ve destroyerlerin başlıca hususiyetleri yüksek süratti. Bu devrenin başında destroyerlerin sürati 32 - 35 mil olduğu halde makineler

üzerinde yapılan yenilikler, bu sınıf gemilerin daha süratli yapılabilmelerini imkân içine soktu ve 36 - 37 mil normal bir sürat olarak kabul edildi. Bazı destroyerler sürat tecrübelerinde 40 mil ve daha fazla sürat temin ettiler.

1922 den bugüne kadar lider ve destriyorlerde bir hayli değişıklikler oldu. Bu münasebetle bu tip gemileri yapmakta muvaffak olmuş üç büyük bahriyenin gemi karakteristiklerini tetkik etmek faydalı olacaktır.

Fransız destroyerleri. 1923 ile 1937 seneleri arasında Fransız bahriyesi büyük ve ağır toplu otuzdan fazla lideri denize indirdi. Bu gemilerin ilk yapılan sınıfı 2126 tonluk ve 35.5 mil süratinde ve son yapılan sınıf ise 2884 tonluk 38 mil süratinde idiler. İlk sınıf liderlerin beş tane 13 s/m. lik topuna mukabil, son sınıflarda ikili olmak üzere tâbiye edilmiş sekiz tane 14 s/m. lik top vardı. Altıdan ona kadar sayıda torpedo kovanı, dört veya sekize kadar sayıda makinelitüfek ve dört tane bomba topu bu gemilerin silâhları arasında idi.



Şekil — 57

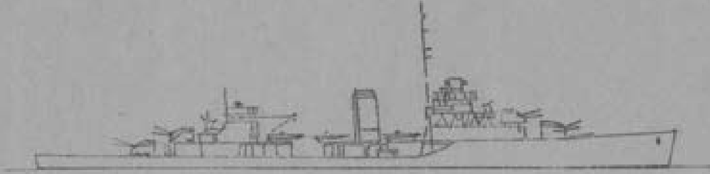
Fransız lideri «Bizon», 1929, 2436 ton, 37 mil. Beş tane 13.8 s/m. lik, bir tane 7.5 s/m. lik ve dört tane 37 m/m. lik uçaksavar top, altı tane 55 s/m. lik torpedo kovanı

1924 ile 1929 seneleri arasında Fransızlar maimahreçleri 1315 ile 1378 ton arasında yirmi altı destroyer denize indirdiler. Bunların dizayn süratleri 33 ten 35 mile kadardı. Silâhları arasında altı torpedo kovanı ve dört tane 13 s/m. lik top ve iki tane de daha küçük çapta top vardı.

1937 ile 1940 seneleri arasında Fransızlar 610 ve 1000 tonluk iki sınıf küçük destroyer yaptılar. Bunların dizayn süratleri 34 - 35 mildi. Küçük sınıf iki torpedo kovanı, iki tane 10 s/m. lik top ve altı tane daha küçük top ve büyük sınıf ise, dört torpedo kovanı, iki tane 10 s/m. lik top ve dört tane daha küçük top taşıyordu.

Küçük ve orta büyüklükteki destroyerleri, büyük destroyerler veya küçük lider olarak isimlendirebileceğimiz 1938 de yapılmış olan "Hardi„ sınıfı takip etti. Bu gemiler 1772 ton maimahrecinde ve 37 mil süratte idiler. Silâhları, yedi torpedo kovanı, altı tane 13 s/m. lik ve sekiz tane daha küçük toptu.

İngiliz destroyerleri. İngiliz bahriyesi 1920 ile 1930 seneleri arasında pek az destroyer yaptı. Fakat 1929 - 1930 seneleri arasında denize indirilen "Acasta,, sınıfından sonra bu tip gemilerin inşasına süratle devam edildi. Bu gemilerde kullanılan metod, gemilerin çok sağlam olması idi.



Şekil — 58
İngiliz « E » sınıfı, 1934, 1370 ton, 35.5 mil sürat

1936 da yapılmış olan 1350 tonluk "İnglefield,, sınıfı destroyerler müstesna olmak üzere, İngiliz destroyerlerinin maimahreci umumiyetle 1375 ton civarında ve süratleri de 35 - 36 mildi. Ana bataryaları dört tane 12 s/m. lik top olup diğer silâhları, altı veya yedi makinelitüfek, sekiz veya on torpedo kovanı idi.

1940 senesine doğru İngilizler maimahreçleri 1700 ile 1900 ton arasında olan birkaç sınıf lideri denize indirdiler. Bu gemilerde altı veya sekiz tane ikili saportlara konmuş 12 s/m. lik top vardı. Bazı gemilerde bir tane de 10.2 s/m. lik uçaksavar top taşıyordu. Diğerlerinde de uçaksavar bataryası makinelitüfeklerden ibaretti. Bu gemilerin torpedo kovanı sayısı da dörtten ona kadar değişikti ve hepsinin dizayn süratleri 36 - 36.5 mildi.

Amerikan destroyerleri. Birinci cihan savaşındaki destroyer inşa programı tamamlandıktan sonra Amerikada uzun bir zaman destroyer inşası tatil devresi başladı. Amerika, destroyer inşasına 1930 senesinden sonra tekrar başlamış ve gitgide artan bir hızla bu sınıf gemilerin inşasına devam edilmiştir.

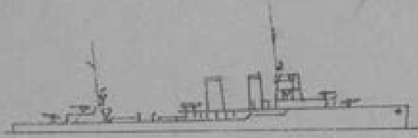


Şekil — 59
Amerikan «Somers» sınıfı, 1936, 1850 ton, 37 mil sürat

1930 Londra anlaşmasından bu anlaşmanın iflâsına kadar geçen zaman zarfında Amerikalılar destroyer ve lider olmak üzere iki sınıf kabul etmişler ve bunların maimahrecini de bu anlaşma ile kabul edilen miktarlar içinde olmak üzere 1500 ve 1850 ton olarak tesbit etmişlerdi. Fakat bu anlaşma kalktıktan sonra tonaj gitgide büyümüştür.

Amerikan destroyer ve liderlerinde torpedo silâhına çok önem verilmiş ve bunların sayısı on ikiye kadar çıkarılmıştır.

Bu sınıf gemilerin topları da oldukça kuvvetli idi. Liderler, ikili saportlar üzerinde olmak üzere sekiz tane 12.7 s/m. lik ve destroyerlerde dört veya beş tane aynı çapta top ve birçok ta makinelitüfek vardı.



Şekil — 60

Amerikan «Farragut» sınıfı, 1935, 1345 ton, 36.5 mil sürat

Amerikan destroyerleri içinde bilhassa "Farragut,, sınıfı, çok muvaffak olunmuş bir tiptir. Bu gemilerin süratleri 36.5 mil olup, diğer devletlerin destroyerlerine uygun olarak tedricen arttırılmıştır. Silâhları, beş tane 12.7 s/m. lik uçaksavar top ve sekiz tane makinalıtüfek ile 8 tane 53.3 s/m. lik torpedo kovanıdır. Amerikalılar umumiyetle gemilerinin denizci, manevra kabiliyetli ve uzun mesafeye gidebilir kudrette olmasına önem vermişlerdir.

Motor torpedobotlar

Birinci cihan savaşı içinde ve savaştan sonra hemen inşaları ikmal edilmiş olan hücum motorbotları bu yazının 4 üncü kısmında tetkik edilmişti. Bu botlardan 1920 ile 1935 seneleri arasında İtalya ve Fransa müstesna olmak üzere pek az yapıldı. 1935 ten sonra İngiltere, Almanya ve Amerikada bu tip botların yapılmasına ve bunların mükemmelleştirilmesine büyük gayret sarfedildi ve bugün "Hücumbotu,, adını verdiğimiz motorbotlar meydana geldi.

Son senelerde yapılan hücumbotlarının teferruatı hakkında pek az bilgi edinilebildi ise de, bunların eski botlardan daha büyük ve süratlerinin 70 mil civarında olduğu muhakkaktır.

Bunların dizayninde birçok değişiklikler yapıldı ise de, en son şekilleri başta (V) ve kıçta düz karina tipidir. Başta yüksek fribord ve güvertesinin başomuzluklara yakın kısımlarda oldukca geniş olarak yapılması umumî bir kaide halini almıştır. Tekneleri bazen yalnız çelik veya ağaç veyahut her ikisinin karışığı olduğu gibi, bilhassa son yapı-

lan botlarda tekneler yalnız ağaç olup ekseriyetle dış kaplamaları kontrplâk tahtadır.

Hücumbotlarında aranılan evsaf, yüksek manevra kabiliyeti ve sürattir. Şayet bu botlar muhafazalı sularda harekâtta bulunacaklarsa 45-50 mil sürat kâfidir. Fakat botlar muhafazalı karasuları dışında vazife alacaklarsa bunların sürati, modern destroyerlerin süratlerinden en az % 30 fazla olmalıdır. Aksi halde bu tip botların yapılmasındaki gaye, yani ucuzluk ve destroyerden kaçabilme prensibi ortadan kalkmış olur. Umumiyetle uçak tipi benzin motorlarile mücehhez yeni tip motorbotlarda, orta büyüklükte olanlar için gerekli beygir kuvveti 3000 - 4000 dir. Almanya ve İtalyada bazı hücumbotlarında yürütücü kuvvet olarak yüksek devirli dizel motorları kullanılmıştır.

Küçük ve büyük hücumbotları arasındaki fark, büyüklerin gidebilecekleri mesafenin daha uzun ve denizlere dayanma kudretinin fazla olmasıdır. Tabiî ki; bu sebeple büyük botlar denizli havalarda süratten daha az kaybederler ve o nisbette de az müteessir olurlar.

Son yapılan küçük botların maimahreci takriben 20 to ve boyları da 18 metredir. Orta büyüklükteki botların boyları 20 metre ve maimahreçleri de 30 ton kadardır. Büyük hücumbotlarda ise boy 28 - 32 metre ve maimahreçleri de 60 - 90 tondur. Bunlarda pervane sayısı üç veya dört olup beher pervane şaftına iki veya üç motor haydrolik kaplinle bağlanmıştır. Bu tip büyük hücumbotlarında mecmu takat 9000 - 12000 beygir kuvvetidir. 1941 senesinde General Mac Arthur'ı Filipinden Avustralya'ya götüren hücumbotu komutanı hatıratında: "Botumuz bir senedenberi bakım yüzü görmediğinden azamî 65 kara mili (57 deniz mili) yapabiliyorduk„ demesi, 90 tonluk botun hakikî sürati hakkında bir fikir verebilir.

Hücumbotlarında torpedo kovanları veya torpedo atma cihazları, bu botların baslıca silâhıdır. Büyük botlarda bunların sayısı dörde kadar çıkar. Torpedoları ya başomuzluktan veya bordalardan atmak umumî bir kaidedir. Umumiyetle kullanılan torpedolar 45.8 s/m. lik ise de daha büyük torpedoların bugün kullanılmakta olduğu tahmin edilir. Torpedo düşürme cihazları artık tamamen kaldırılmış ve yerlerini kovanlar almıştır.

Hücumbotlarının dizayninde tutulan yol, 1880 seneleri içinde torpedobot dizayninde tutulan yola çok benzer. Bunlarda da, evvelce olduğu gibi gözönünde tutulan esaslar küçük mikyasta müdafaa hizmeti görmek, yüksek manevra kabiliyeti, yüksek sürat ve taarruz silâhı olarak torpedolarını kullanarak her tip su üstü gemisinde büyük zararlar husule getirmektir.

Deniz tarihi tetkik edilince, torpedobotların gitgide büyüyerek nihayet bugünkü destroyer sınıfının meydana çıktığını görüyoruz. Hücum-

botlarında da aynı hâdisenin cereyan edeceği kuvvetle zannedilmekle beraber, motorların süratli inkişafı neticesi bugünkü büyük tip hücumbotlarından vazgeçilerek tekrar küçük tipe dönüleceği şimdilik ihtimal dahilinde değildir. Çünkü; bugünün savaş ihtiyacı olan sürat, çok sayıda torpedo, gidilebilecek mesafenin çok olması, çok sayıda uçaksavar silâh küçük tonajdaki hücumbotu ile temin edilemez.

Denizaltı gemileri

1922 den bugüne kadar geçen zaman zarfında denizaltı gemilerinde oldukça önemli yenilikler yapılmıştır. Bu yeniliklerin başlıca ve en önemlilerinden olan yüksek süratli dizel makinelerinin yapılması, bu gemilere olan güveni arttırmış, ağırlıktan ekonomi yapılmış ve ihtizaz azaltılmıştır.

Tekne inşasında elektrik kaynağı ve yüksek çekmeye dayanır çelik kullanılması, tekne ağırlığının azalmasına sebep olmuştur.

Son yirmi sene içinde yapılan gemilerde ihtiyat sephiye arttırılmış ve bu sebeple dalma sarnıçlarının hacmi büyültülmüştür. Bunun neticesi denizaltı gemilerinin emniyeti ve denizciliği artmıştır. Büyük denizaltı gemilerinde bazı dalma sarnıçlarının uzun seferler başında yakıt sarnıcı olarak kullanılması, bu gemilerin daha uzak mesafelere gidebilmesini sağlamıştır.

Dizellerin daha mükemmel yapılabilmesi, son denizaltı gemilerinin su üstünde daha süratli gitmesini ve bazı ağırlıklardan yapılan iktısat ile teknenin daha dayanıklı olarak yapılabilmesi neticesi 150 metreye dalabilmesi temin edilmiştir.

Son yirmi sene içinde denizaltı gemileri silâhları arasında, torpedo kovanı sayısının arttığı ve evvelce uygun görülen toplardan daha küçük çaptaki topların kullanılmağa başlandığı görülür. Bugün birçok bahriyeler en büyük denizaltı gemileri için bile üç veya dört tane makinelitüfek ile bir tane 7.6 s/m. lik ve en fazla bir tane 12 s/m. lik top koymağı uygun görmektedir. Denizaltı gemilerinin maimahrecinin çok artmasına mukabil top çapı pek az olarak artmaktadır. Nitekim 301 tonluk Danimarka "D„ sınıfı denizaltı gemilerinde altı tane 45.8 s/m. lik torpedo kovanı, bir makinelitüfek ve bir de 7.6 s/m. lik top vardı ki; bu silâhları üç misli büyüklükteki denizaltı gemilerile mukayese edersek pek az fark görürüz.

Tonajın arttırılmasında başlıca sebep, denizcilik ve uzak mesafeye gidebilme kudretini arttırmak, yedek torpedo ve fazla cepane ve erzak almaktır.

Filo denizaltı gemileri :- Birinci cihan savaşı içinde İngiltere, dalmış vaziyette iken 2570 tonluk ve su üstü süratleri 23 mil olan "K„ sınıfı denizaltı gemileri yaptırdı. Pek fazla muvaffak olunmamış olan bu

ilk denizaltı gemileri birer filo cüz'ü olabileceği düşüncesile dizayn edilmişlerdi.

Bunlardan sonra Amerika, İngiltere ve Fransa su üstü gemilerinden mürekkep filolarla müştereken harekâtta bulunabilecek büyüklükteki denizaltı gemilerinin inkişaflarını temin maksadile çalışmağa başladılar. Bu çalışmalar neticesi İngilizler 1923 te 2425-3600 tonluk ve su üstünde 19.5 mil sürati olan "X 1,, denizaltı gemisini yaptılar. 1924-1925 te de Amerikalılar 2000-2506 tonluk, 18.75 mil süratindeki "Barracuda,, sınıfı denizaltı gemilerini ve Fransızlar da 1929 da 2880-4300 tonluk "Sourcouf,, denizaltı gemisini yaptılar. Bunlardan sonra Amerika 1929-1930 senelerinde 17 mil süratindeki 2730-3960 tonluk "Narwahl,, sınıfını yaptığı gibi, 2710-4080 tonluk "Argonaut,, sınıfı mayn dökücü büyük denizaltı gemilerini de yaptılar.

Şimdiye kadar yapılmış olan denizaltı gemilerinin en büyüğü olan "Sourcouf,, un silâhları çok kuvvetli ve iki tane 20.3 s/m. lik top ve birçok makinelitüfek ile on torpedo kovanından mürekkepti. Bir uçağı muhafaza edecek büyüklükte bir de hangarı vardı.

Ne "Sourcouf,, un ve ne de çok büyük tipten olan Amerikan veya İngiliz denizaltı gemilerinin filolar ile müşterek hareket etmeğe müsait sürati vardı.

1930 ve 1936 Londra deniz anlaşmalarile denizaltı gemilerinin maimahreci her nekadar azamî 2000 ton olarak tesbit edildi ise de, belki Japonya müstesna olmak üzere hiçbir devlet o zamandanberi bu büyüklükte denizaltı gemisi yapmağa teşebbüs etmedi. Buna da sebep, dizel makineleri üzerinde yapılan yenilikler neticesi, istenilen karakteristiklerin 2000 tondan daha küçük denizaltı gemilerinde temin edilebilmiş olmasıdır.

Büyük denizaltı gemileri :- Takriben 1925 tenberi büyük bahriyeler birçok sayıda 1000 ile 2000 ton arasında büyük denizaltı gemileri yaptılar. Yalnız bunların pek az bir kısmı 1500 tondan daha büyüktü ve ekserisi 1300-1400 ton arasında idi. Bazı istisnalar olmak şartile ekserisinin silâhları bir tane 7.6 s/m. lik ile 12 s/m. lik arasında top, birkaç makinetitüfek, altıdan ona kadar 53.3 s/m. lik torpedo kovanı idi. Süratleri ise, son senelerde yapılmış olan 21-22 millik denizaltı gemileri müstesna olmak üzere vasatî olarak 15-18 mil arasında idi. Su altında süratleri takriben 8-10 mildi.

Bu tip denizaltı gemileri denizci, uzak mesafeye gider ve hor kullanılabilir evsafta idiler. Bunların yüksek sürati, kendilerinden az süratli ticaret gemilerine karşı hücumlarını tekrarlayabilme imkânlarını verdi. Bugün büyük denizaltı gemilerinin denizde kalma müddetleri pek tahdit edilemiyecek hale gelmiştir.

Orta büyüklükte denizaltı gemileri :- Son yirmi sene içinde Amerika müstesna olmak üzere bütün büyük bahriyeler denizaltı inşa programlarına 600 ile 1000 ton arasındaki denizaltı gemilerini de koymağı ihmal etmediler. Bu tip gemilerin umumiyetle su üstü süratleri 13-16 ve su altı süratleri de 8-10 mildi. Taşıdıkları silâhlar hemen hemen büyük denizaltı gemilerinin taşıdıklarının aynı idi. Maimahrecin az olmasile tabiî olarak denizcilik ve uzak mesafeye gidebilme kabiliyetleri de azalmıştı. Fakat şu muhakkak ki; son savaşta kendi üsleri civarında en fazla muvaffak olan tip denizaltı gemileri bunlardı.

Küçük denizaltı gemileri :- Büyük ve küçük bütün bahriyeler 600 tondan küçük denizaltı gemileri yapıtılar. Bunların ekserisi 500 - 600 ton maimahrecinde, hattâ bir kısmı da 250 tonluktu. Japonların Pearl Harbor baskınında kullandıkları çok ufak denizaltı gemileri bu mevzuun dışında bırakılmıştır. Küçük denizaltı gemilerinin de silâhları hemen hemen büyük gemiler kadardı. Fakat süratleri ve denizde kalma müddetleri ve denizcilik kudretleri azdı.

Mayn denizaltı gemileri :- Bu tip gemileri de yukarıda adı geçen sınıflara ayırmak mümkündür. 18 mayn taşıyan denizaltı gemileri mevcut olduğu gibi, 120 mayn taşıyan İngiliz "Rorqual„ sınıfı da vardır. Umumiyetle bunların silâhları ve torpedo kovan sayısı ve süratleri diğer tip gemilerden daha azdır.

Uçak gemileri

Son yirmi sene içinde yapılmış olan uçak gemilerini tetkik ederken, 1930 dan evvel yapılmış olanların hemen hemen hepsinin hat gemisi, savaş kruvazör ve hattâ yolcu gemisinden tadilen uçak gemisi haline konmuş olduklarını görürüz. Bunlardan karakteristikleri, aslında bir uçak gemisi olarak dizayn, edilen gemide bulunan evsafa tamamen uygun değildir. Bu gemiler üzerinde yapılan tecrübeler, modern uçak gemilerinde bulunması gereken birçok hususatın yenileştirilmesi hususunda büyük faydalar meydana getirmiş ve bu sebeple yeni uçak gemilerinin mükemmel olarak yapılabilmesi mümkün olmuştur. Çünkü; mevcut müşkülâtın birçoğu ancak tecrübelerle halledilebilecek mahiyette idi.

Uçak gemilerinin gelişmelerini tetkik edebilmek için bu hususta en çok çalışmış olan İngiltere, Amerika ve Japonya bahriyelerindeki gemileri ele almak uygun görülmüştür. Fransanın elinde bulunan yegâne ve bir hat gemisinden tadil edilmiş bulunan " Béarn „ uçak gemisi diğerleri arasında büyük bir kıymet ifade edemediği için mevzuun dışında bırakılmıştır. 1942 senesinde Rusya ve Almanyada inşa edilmekte bulunan uçak gemileri vardı. Almanyanın son cihan savaşında teslim ettiği donanması arasında uçak gemisi mevcut olup olmadığı pek belli değildir. Rusyanın uçak gemisi hakkında da hiç bilgi mevcut değildir.

Baca gazlerinin dışarı atılması : - Kısım 4 te de işaret edildiği üzere, ilk İngiliz uçak gemisi olan " Furious „ da olduğu gibi bacanın omurga hattı üzerine konmasının uygun olmadığı tecrübe ile anlaşıldı. Bunlardan birincisi, Amerikan "Langley„ de olduğu gibi bacaların geminin bordalarından yukarı çıkarılması; ikincisi, İngiliz "Argus„ da olduğu gibi gazın kıç tarafa kadar sevkedilip dışarı atılması; üçüncüsü, İngiliz "Eagle„ da tatbik edildiği gibi bacanın uçuş güvertesinin bir kenarından şakulî olarak yükseltimesi ve etrafının da (Ada) ismi verilen damla şekli süperstrakçerle çevrilmesi.

Üçüncü şekil, 1922 den 1945 e kadar yapılmış olan bütün uçak gemilerinde kullanılmıştır. Yalnız 1933 te yapılmış olan 14500 tonluk " Ranger „ de sancak veya iskele taraftan baca gazlerini dışarı atmak imkânı vardı.

Sonradan tekrar tadil edilen " Furious „ müstesna olmak üzere bütün İngiliz uçak gemileri üçüncü şekli kabul etmişlerdir. Son Japon uçak gemileri de aynı şekilde idi. Fakat kısa bir zaman evvele kadar yapılan Japon uçak gemileri ekseriyetle baca gazlerini birinci veya ikinci şekilde yani bordalardan veya uzun borularla kıçtan dışarı atarlardı.



Şakil — 61
Amerikan uçak gemisi «Ranger» 1933 14500 ton, 29.5 mil, 72 uçak.

Üçüncü şekil yani şakulî olarak bir bordadan yükselen bacanın geminin kıç tarafında anaforlar meydana getireceği ve bunun uçağın inişinde zorluklara sebep olacağı düşünüldü. Fakat sonradan tecrübeler naticesi, kâfi miktarda baca yüksekliği verildiği ve bunun etrafına da iyi bir ada çevrildiği takdirde hiçbir zorlukla karşılaşılmıyacağı anlaşıldığından, son uçak gemileri bacaları umumiyetle bu şekilde yapılmaktadır. (Ada) sisteminin ayrıca birçok faydaları da vardır. Uçuş kontrolü, topların daha iyi idare edilmesi, seyir işlerinde, işaret ve muhaberedeki kolaylık bu faydalar arasındadır. (Ada) nın birçok faydaları anlaşıldığı için; her nekadar bacalar bordalardan gazı dışarı atmakta devam etti ise de, Amerikan "Ranger„ e de böyle bir ada sonradan ilâve edildi.

Uçuş güvertesi : - Elde edilen tecrübeler, uçuş güvertesinin geminin kıç tarafında düz ve keskin olarak bitmemesini ve o kısımda meyilli yani bir rampa şeklinde olmasını gerektirdi. Daha sonraki tec-

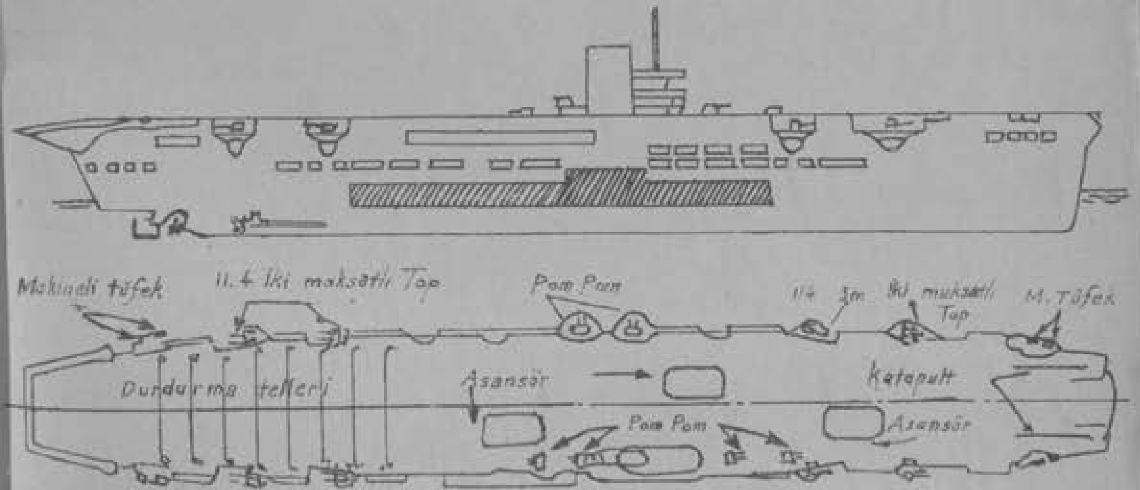
rübelerle baş tarafın da az çok meyilli olarak aşağıya doğru inmesi, uçuş için hava akımının daha elverişli olduğu anlaşıldı.

Son zamanlarda dizayn edilmiş olan Japon uçak gemilerinin uçuş güvertelerinin baş tarafı düzgün bir kavisle ve baş bodoslamadan geride olmak üzere oldukça aşağı doğru iniyordu. Uçuş güvertesi boyundan yapılmış olan bu fedakârlık için iki sebep olabilir. Birincisi, toplar için uygun bir yer bulmak; ikincisi ise, (Ada) olmıyan bu gemilerde uçuş kontrolünü yapabilmek ve komuta mevkii için güvertenin hemen baş tarafında bir yer ayırmak.

İngiliz bahriyesi 1920 de tadil edilerek uçak gemisi haline konmuş olan "Furious„, "Glorious„ ve "Courageous„ da aynı usulü tatbik etmişti. Bunlarda da kıç tarafta topların tâbiye edilebilmesine müsait bir yer ayrılmış ve kıç taraftan uçakların hangarın arka kapısından içeri alınabilmeleri temin edilmişti.

Amerikalılar, geminin başından kıçına kadar uzanan güverte yapmakta ısrar etmişlerdir. Güverte uzunluğu, bir uçak gemisinde rahat ve kazasız iniş yapmak için en önemli bir faktör olduğu zamanla anlaşılmıştır. Bu nokta İngilizler tarafından da takdir edildiği için son yaptıkları uçak gemilerinin güverteleri gemi boyunca uzanır.

Uçuş güvertesi eb'adı. Daha baştanberi bir uçuş güvertesi üçe ayrılmıştı. Birincisi, iniş mıntakası; ikincisi, uçuş sahası; üçüncüsü ise, hazırlama sahası ki; bu saha uçakların muayenesi ve uçuşa hazır beklemeleri için ayrılmıştır. Güvertenin iniş ve uçuş sahalarının uzunluğu çok önemlidir. Geri kalan saha da asansörleri içine alabilecek ve uçuşa hazır bekliyen uçaklara gerekli yer bulabilecek kadar olmalıdır.



Şekil — 62
İngiliz uçak gemisi « Ark Royal » 1937. 22000 ton. 31.75 mil sürat

Uçuş veya iniş için en az 150 metre uzunlukta bir güverte lâzımdır. Güverte boyu 180 metre olan bir uçak gemisinde 150 metre uçuş veya iniş güvertesi olarak ayrılacağına göre, uçakların hazırlanması veya manevra yapabilmeleri için 30 metrelik bir saha kalıyor demektir. Onun için ufak ve az sayıda uçak taşıyabilen bir uçak gemisinin güverte boyu en az 180 metre olmalıdır.

1937 de yapılmış olan İngiliz "Ark Royal„ uçak gemisinin su kesimindeki boyu 220 metre olduğu halde uçuş güvertesi başta ve bilhassa kıçta bodoslamadan dışarı uzatıldığı için 244 metrelik bir güverte elde edilmiştir.

Uçuş güvertesi teçhizatı. Uçuş güvertesi üzerind ki teçhizat içinde en önemlisi, uçağı sarsmadan ve âni tesir yapmadan sürati azaltıp durduran (durdurma cihazı) dır. (Şekil - 62) de gösterilmiş olan bu cihaz hakkında Sir Stanley Goodall, 1930 da "Ark Royal„ hakkında gemi mühendisleri mecmuasında çıkan makalesinde şöyle yazar:

"Uçuş güvertesinin kıç tarafına sekiz tane durdurma teli konmuştur. Bu cihazlar üzerinde birkaç sene süren muvaffakıyetli bir çalışmadan sonra uçak gemisi tam istifade edilir bir hale gelmiştir. Teller güverteden biraz yükseğe gerilmiş olup, iniş yapan uçak kuyruktan bir kanca çıkarır ve bu tellere sıra ile takılmağa başlar. Bu teller o şekilde yaylarla teçhiz edilmişlerdir ki; tellere hangi zaviye ile takılırsa takılsın, uçak fazla bir sarsıntıya maruz kalmadan süratinden kaybeder. Ne şekilde olursa olsun bu tellerden birkaçına kancasını takdıran uçak güverte üzerinde 120 metre yürümeden durur. Bir kış günü öğleden sonra yapılan tecrübede, 27 uçağın hepsi de hiçbir kaza yapmadan ve çok rahat bir şekilde iniş yapmışlardır.„

Yukarıdaki izahat, 1911 de Ely'nin "Pennsylvania', nın güvertesine inişte kullandığı tertibatın hemen hemen aynı olduğunu gösteriyor.

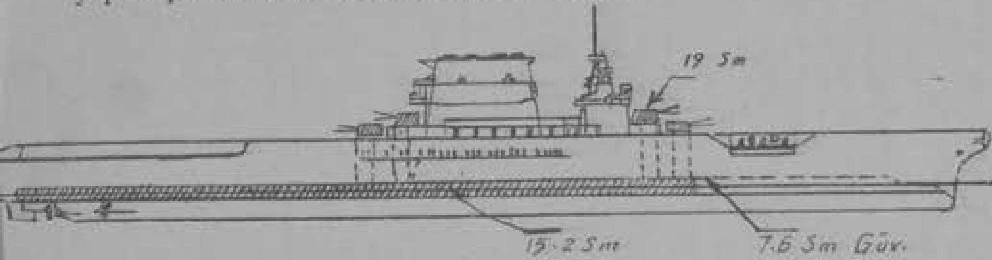
Durdurma cihazlarından sonra gelen önemli şey, uçakları hangardan uçuş güvertesine çıkaran asansörlerdir. Yeni gemilerde en az iki veya üç asansör yapmak umumî bir kaide olmuştur. Bu asansörler yüksek süratli ve uçuş güvertesine uygun büyüklükte olmalıdır.

Diğer önemli bir cihaz da uçuş güvertesile aynı hizada bulunan katapultlardır. Ekseriyetle bu katapultlardan her gemiye ikişer tane konuyor ve uçuş yapabilmek için daha uzun bir uçuş güvertesine lüzum gösteren büyük ve ağır uçakların kolayca havalandırılabilmesi için kullanılıyor. Bunlar için en uygun yerin, uçuş güvertesinin baş tarafı olduğu tecrübeler neticesi anlaşılmıştır.

Bunlardan başka uçuş güvertesi teçhizatı olarak (Durdurma ağı) denilen ağ ve söndürme tertibatı vardır. Durdurma ağları daha ziyade ilk zamanlarda süratini azaltamıyan uçakları durdurmak için kullanılırdı. Fakat artık bunlara lüzum kalmamıştır. Yalnız bazı ahvalde ve fırtınalı

havalarda uçakların güverteden denize kaymamaları için geminin iki tarafına tulânî olarak konmaktadır. Emniyet ağları ise, uçuş güvertesinin bir metre kadar altında olmak üzere uçuş güvertesi boyunca geminin dışında uzanır ve komuta dinlemiyen uçakların pilotları için yegâne kurtuluş çaresidir.

Tekne biçimi. İlk uçak gemilerinin ekserisi başka tip gemilerden tâdil edilmiş olduklarından bunların ana güverteleri üzerine bir hangar ve bir de uçuş güvertesi ilâve edilmişti. Maamafih yüksek bordalı tip, Amerika ve Japonya bahriyeleri tarafından da uygun bir tip olarak kabul edildiğinden, son zamanlarda yapılmış olan bu devletlere ait uçak gemilerinin hepsinde hangar ve uçuş güvertesi, ana güverte üzerine ilâve edilmiş tiptir. Uçuş güvertesine kadar olan kısmı kapalı iskân mahalli ve hangar olduğu için aynı zamanda ihtiyat sephiyeyi teşkil etmektedir. Japonyada 1931 de yapılmış olan "Ryuzo„ ve 1935 - 1939 da yapılmış olan "Soryu„ sınıfı ile Amerikada "Saratoga„ dan sonra yapılmış olan bütün uçak gemileri bu tiptir.



Şekil — 63

Amerikan uçak gemisi «Saratoga» 1925, 33000 ton, 34 mil, 135 uçak.

İngiliz bahriyesinde hangar ve uçuş güvertesi gemi teknesi ile bir olarak yapılmak prensip olarak kabul edilmişti. Onun için postalar uçuş güvertesine kadar yükseliyordu. Aynı metot 1922 de yapılmış olan Amerikan "Saratoga„ sınıfı iki gemiye de tatbik edilmişti. Güverte ve hangarları esas tekneden ayrı yapmanın birçok faydaları arasında, uçuş güvertesini daha uzun yapabilmek, istenilen yerden asansör delikleri açabilmek vardı. Halbuki diğer tipte yani uçuş güvertesi ve hangarlar geminin bünyesi ile beraber yapıldığı takdirde geminin sağlam olabilmesi için asansör, hangar, alabandadaki diğer delikler veya ambar ağızları açabilmek için gemiyi dizayn eden mühendisler birçok zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Fakat buna mukabil geminin sephiyesini arttırmak imkânları fazlalaşmaktadır.

Tekne ağırlığını her iki tarafa eşit olarak taksim edebilmek için yukarıda bahsettiğimiz her iki tipte de (ada) nın mukabil tarafı, su hattından uçuş güvertesine doğru gittikçe genişleyerek yapmak umumî bir kaide olmuştur.

Uçuş güvertesinin uzun olması bir uçak gemisi için önemle gerektiği için, tekne boyunun da uzun olması icap etmektedir. Uçak hangarları, tamir atelyeleri ve ambarlar için de oldukça fazla hacme ihtiyaç olduğundan uçak gemilerini yüksek fribordlu yapmak mecburiyeti vardır. Bu sebeple de gemi sıklet merkezi oldukça yükselmektedir. Binaenaleyh uzun ve sıklet merkezi yüksek bir gemiyi kalın denizlerde kullanışlı ve keskin dönüşlerde bir tarafa yatmıyacak şekilde dizayn edebilmek hiç te kolay bir iş değildir.

Hangarlar :- Uçak gemilerinin bir kısmı aynı güverte üzerinde bir hangarlı ve diğer kısmı da ayrı ayrı güvertelerde iki hangarlı olmak üzere yapılmaktadır. İki hangarlı olarak yapılanlarda asansörlerin de iki pletformlu yapılmasına lüzum vardır. Bu vaziyette üst hangardan uçağı alıp uçuş güvertesine çıkaran asansör, uçuş güvertesile bir hizaya geldiği zaman alt pletformun da üst hangar güvertesile bir hizaya gelmesi lâzımdır. Bunun için güverteler arasındaki mesafenin biribirine eşit olması gereklidir. "Ark Royal" da asansör ve hangarlar bu şekilde tertiplenmişti.

Hangar vaziyetleri ne şekilde olursa olsun her iki sistemde de çok kuvvetli ve kifayetli yangın söndürme tertibatının bulunması şarttır. Son seneler içinde bir hayli yeniliklere uğrayan yangın söndürme tertibatı arasında, tekerlekli tip arzanî yangın perdeleri, püskürme donanımı, kimyevî söndürme aletleri ve egzost vantilâsyon tertibatı vardır.

Silâhlar :- 1920 seneleri içinde Amerikan "Saratoga" da dahil olduğu halde birçok uçak gemilerinde birçok uçaksavar toplardan başka 20.3 s/m. lik toplar vardı. Fakat zamanla uçak gemilerinin topçu düellosu yapacak gemiler olmadıkları takdir edilerek, son cihan savaşı içinde bunların ağır silâhları, uçaklara ve su üstü hafif gemilerine karşı müdafaaya elverişli silâhlarla değiştirildi.

İkinci cihan savaşı içinde batırılmış olan "Ark Royal" ın silâhları büyük ve modern bir uçak gemisi için idealdir. 22000 tonluk gemide uçuş güvertesinin biraz altında kırlangıçlar üzerine yerleştirilmiş altı tane 11.4 s/m. lik çift maksatlı top ve adanın baş ve kıç taraflarına tâbiye edilmiş dört tane pompom ve yirmi uçaksavar makinelitüfek vardı. Silâhları, her istikamete azamî sayıda ateş edebilecek şekilde çok iyi yerleştirilmişti.

Sürat :- 1928 senesine kadar tadil edilerek yapılmış olan uçak gemilerinin süratleri Amerikan "Langley" de olduğu gibi 15 milden, "Saratoga" da olduğu gibi 33 mile kadar değişiyordu. Bu tarihten sonra yapılmış olan uçak gemilerinin hemen hemen hepsinin süratleri 30 veya daha fazla mildi. Bugünkü tecrübeler, bir uçak gemisinin süratinin, büyük kruvazörlerin sürati kadar olmasını gerektirmektedir.

Zırh muhafazası :- Uçak gemisi olarak dizayn edilen ilk gemiden bugüne kadar yapılanların hepsinde çok hafif zırh muhafazası vardır. Bunların en önemli kısmı da zırh güvertesidir. Uçak gemilerinin bazısında ince bir zırh kuşak bulunduğu gibi bazısında da dümen makine dairesi ve cepanelikler tekne içinde ince bir zırhla muhafaza edilmiştir.

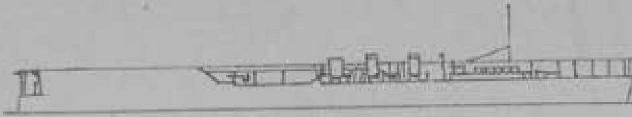
Uçak gemilerinin su altı müdafaa sistemleri, gemilerin büyüklüğüne tâbi olarak yapılmaktadır. Maamafih bu sınıf gemilerin su altı müdafaası için bölme taksimatı, büyük kruvazörlerinkinden daha iyi yapılmaktadır.

Eb'at :- Uçak gemilerinde aranılan uzun uçuş güvertesi ve yüksek sürat ancak muayyen bir maimahreçten sonra temin edilebilir ki; bu da en az 10.000 tondur.

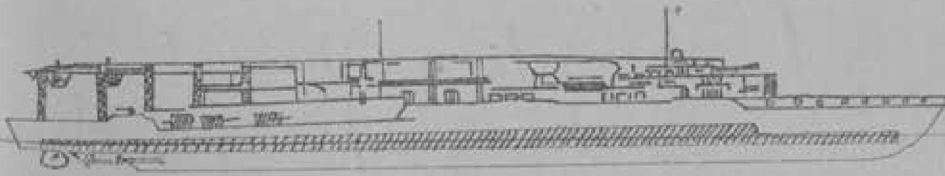
Japonlar 7100 ve 7500 tonluk 25 mil süratinde iki uçak gemisi inşa etmeğe muvaffak oldular. Fakat "Hosyo„ ve "Ryuzo„ isimli bu gemilerin uçuş güverteleri çok kısa ve az sayıda ancak küçük uçaklar uçurabiliyordu. Bundan sonra gelen küçük Japon uçak gemisi 1935-1939 senelerinde yapılmış olan 10.050 tonluk "Soryu„ sınıfıdır. 1933 te yapılmış olan "Syokaku„ sınıfı ise 17.000 veya daha fazla tonluktu.

Amerika bahriyesi hiçbir zaman çok küçük uçak gemisi yapmağa uğraşmadı. Amerikalıların yaptığı uçak gemileri 14500, 20.000 ve 25.000 ton maimahrecindedir. İkinci cihan savaşı seneleri içinde konvoy refakat uçak gemileri bu katagori dışında bırakılmıştır.

Son yirmi sene içinde İngilizler de küçük uçak gemisi yapmadılar. "Ark Royal„ dizayn edildiği sıralarda anlaşmalar gereğince uçak gemilerinin tonajı 27.000 ton olarak tahdit edilmişti. Adı geçen gemiyi dizayn için 12.000 ile 24.000 ton arasında birçok projeler hazırlandı ve taşıyabileceği uçak sayısı, harekât sahası ve sair hususlarda yapılan incelemelerde 22.000 tonluk geminin en ucuza mal edileceği anlaşıldı ve "Ark Royal„ bu tonajda yapıldı.



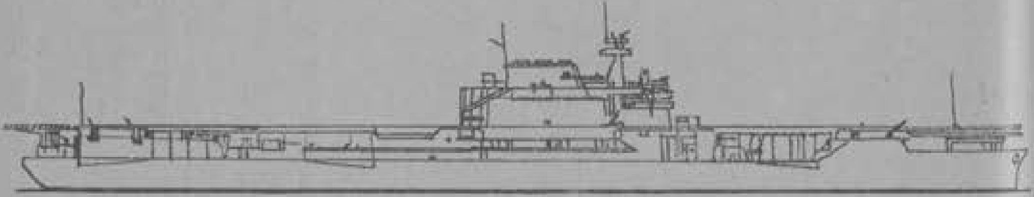
Şekil — 64
Japon uçak gemisi «Hosyo», 1921, 7470 ton, 25 mil, 26 uçak



Şekil — 65
Japon uçak gemisi « Akagi », 1925, 26.900 ton, 28.5 mil, 50 uçak



Şekil — 66
Japon uçak gemisi « Ryuzo », 1931, 7100 ton, 25 mil, 60 uçak.

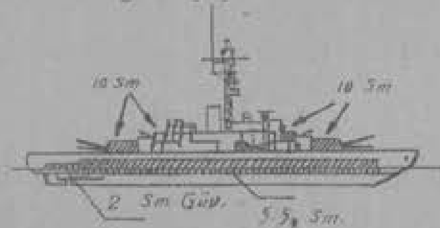


Şekil — 67
Amerikan uçak gemisi « Yorktown », 1936, 19.?00 ton, 34, mil, 150 uçak.

Çeşitli tipler

1922 den sonra yapılmış olan çeşitli tip gemiler içinde pek enteresan olanları vardır. Bunları da sırasile tetkik edelim:

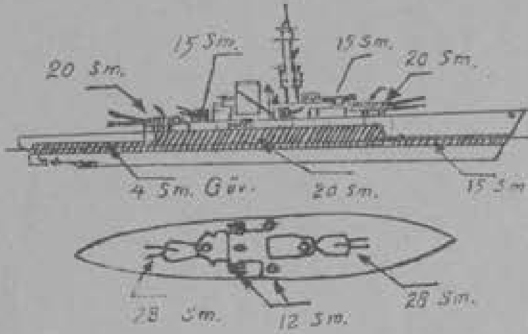
1 — **Sahil müdafaa hat gemileri**: - Bazı küçük bahriyeler, tonajları az hat gemileri inşa ettirdiler. Siyam bahriyesine ait 1937 - 1938 de yapılmış olan " Ayuthia „ sınıfı 2265 tonluk iki gemi buna iyi bir örnektir. Bu gemilerin silâhları, ikili taretler içinde dört tane 20.3 s/m. lik top, dört tane 7.6 s/m. lik uçaksavar top ve birçok makinalıtüfekti. Bu gemilerin ikisi de son savaş esnasında batmıştır. Finlandiya bahriyesi de 1930 - 1931 senelerinde 3900 tonluk, 15.5 mil süratinde, dört tane 25.4 s/m. lik topu ve dört tane 10.5 s/m. lik uçaksavar topu bulunan " İlmarinen „ sınıfı iki gemi yaptı.



Şekil — 68
Finlandiya sahil hat gemisi « İlmarinen » 1930 - 1931, 3900 ton, 15.5 mil.

1941 " Jane's Fighting Ships „ e göre İsveç bahriyesi de 7685 tonluk ve dört tane 28 s/m. lik top ve on iki tane ikili taretler içinde 12

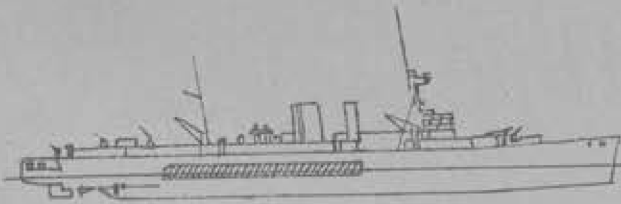
s/m. lik uçaksavar top ve on iki tane 25 m/m. lik makinelitüfek taşıyan "Ersatz„ sınıfı iki hat gemisi sipariş etmiştir. Bu gemilerin artık hizmete girmiş olmaları kuvvetle muhtemeldir. Yine bu almanak'a göre gemilerin zırh kuşak kalınlığı 25.4 s/m. ve süratleri de 23 mildir.



Şekil — 69

İsveç sahil müdafaa hat gemisi «Ersatz», 7685 ton, 23 mil sürat

2 — **Mayn gemileri** :- Birinci cihan savaşı içinde ve savaştan sonra birçok gemiler mayn dökecek şekilde tadil edildiler. Fakat bilhassa mayn gemisi olarak hiçbir gemi yapılmadı. Takriben 1924 te bu maksat için gemiler inşasına başlandı ve bugüne kadar birçok bahriyelerin filolarına birçok mayn gemisi olarak dizayn edilmiş gemiler iltihak etti. İngiliz bahriyesi için dizayn edilmiş olan ilk büyük mayn gemisi, 1924'te denize indirilen 6740 tonluk, 28 mil sratindeki " Adventure „ dir.



Şekil — 70

İngiliz mayn gemisi « Adventure » 1924, 6740 ton, 28 mil, 340 mayn

Bordasında hafif zırh kuşağı bulunan bu geminin silâhları, dört tane 12 s/m. lik uçaksavar topu, dört tane 47 m/m. lik top ve müteaddit makinelitüfektir. Güverte altındaki hangarlarda 340 mayn taşır ve bunları kıç taraftaki kapaklardan döker. Bu geminin makineleri, yüksek sürat için dişli donanımlı turbin ve âdi süratler manevra için de dizel

makineleridir. Son senelerde İngilizler " Abdiel „ sınıfı üç mayn gemisi daha yaptılar. Bunlar " Adventure „ den çok küçük fakat daha süretlidirler.

Her devlet mayn gemisi yapmak ihtiyacını hissetmişse de bunların evsafında biribirine uygunluk yoktur. Bunların inşasında bağlı olduğu devletin coğrafî vaziyeti, çalışacağı saha ve Anavatan üslerinden uzaklaşacağı mesafe gözönünde tutulmalıdır.

3 — **Gambotlar** :- 1922 den bugüne kadar yapılmış olan gambotlar umumiyetle küçük, süratsiz, çok az veya hiç zırhsız fakat topları büyük destroyerlere muadildir. 1933 - 1935 seneleri arasında yapılmış olan 990 tonluk ve 16.5 mil süratindeki İngiliz "Leith„ sınıfı, küçük ve modern bir gambot tipidir. Silâhları, iki tane 12 s/m. lik top, bir tene 7.6 s/m. lik uçaksavar topu ile müteaddit makinelitüfekten ibarettir.

Fransız, İtalyan ve Ametikan bahriyelerinin yaptığı gambotlar "Leith„ sınıfından daha büyüktür, 1936 da yapılmış olan Amerikan "Erie„ sınıfı, en kudretli bir gambot tipidir. 2000 tonluk olan bu gemilerde dört tane 15.2 s/m. lik top, iki tane 7.6 s/m. lik uçaksavar top, birçok makinelitüfek bulunduğu gibi, önemli kısımları zırhla muhafazalıdır. Birer deniz uçağı taşıyan bu gambotların sürati 20 mildir.

4 — **Korvet veya konvoy refakat gemisi** :- 1935 senesinde İngilizler Korvet adı ile anılan yeni bir tip savaş gemisi meydana getirdiler. 500 tondan biraz büyük olan ve 20 mil süratindeki bu gemilerin ilk yapılanı "Kingfisher„ sınıfı, sahil mıntakalarda konvoy refakat vazifesi görebilmek üzere dizayn edilmişlerdi. Silâhları çok hafif olup, bir tane 10.2 s/m. lik ve birkaç tane daha küçük toptan ibarettir. Bunlara her nekadar Korvet ismi verildise de evsafça her bakımdan birinci cihan savaşı içinde yapılmış olup İngilizlerin "P-Boat„ ve Amerikalıların "Eagle-Boat „ adını verdikleri karakol gemilernin aynıdır.

Son seneler içinde İngiltere ve Amerikada pek çok sayıda korvet inşa edilmiştir ve gitgide bunların tonaj ve süratleri armıştır. Bugün maimahreçleri 1000 ton kadar olan bu gemilerin karakteristiği, modern destroyerlere çok benzer, fakat süratleri 10 mil kadar noksandır. Bunların denizci, dayanıklı ve manevra kabiliyetli olmaları, aranılan evsafın başında gelir.

5 — **Karakol gemileri**. Alman denizaltı gemilerinin geniş ölçüdeki harekâtına mâni olabilmek için ikinci cihan savaşı içinde İngiltere ve Amerika çok sayıda ve muhtelif büyüklükte karakol gemileri yapmağa mecbur oldular. Bilhassa Amerikada pek çok sayıda yapılan bu gemilerin maimahreçleri 75 ile 300 ton ve süratleri de 17 ile 25 mil arasında değişiyordu. Büyük karakol gemileri, birinci cihan savaşı içinde yapılmış olan "Eagle - Boat„ larla ve küçükleri de eski denizaltı avcılarile mukayese edilebilir.

1939 - 1945 savaş tecrübeleri

İkinci cihan savaşı içinde geçen deniz harekâtı hakkındaki bigimiz ancak gazetelerde çıkmış olan ajans haberlerinden ibarettir. Onun için bu harekâtın tarihi yazılmadan evvel, muhtelif tip gemi dizaynleri üzerindeki tesirini münakaşa mevzuu yapmak biraz vakitsiz olur kanaatindeyiz. Yalnız gözden kaçmıyan bazı hakikatleri tetkit etmek yerinde olur. Bu hakikatlerden idarî bakımdan olan en az üç tanesi, sulh içinde yaşamağa ve denizlerde sancağını çekinmeden dolaştırmağa karar vermiş milletler için mutlaka kabul edilmesi şart olan noktalardır:

1 — Bir deniz kuvveti hiçbir zaman yalnız savaş filolarından ve yardımcı gemilerden mürekkep olamaz. Bununla beraber kuvvetli deniz üsleri, donanma hava kuvveti ve büyük tonajda ticaret filosu lâzımdır. Adı geçen vasıtaları sulh zamanında ihmal eden herhangi bir devlet, savaşa girdiği gün savaştan mağlûp ve perişan olarak çıkacağını unutmamalıdır.

2 — Modern deniz savaşlarının muvaffakıyetle neticelenmesi için bütün deniz kuvvetlerinin çok sıkı bir işbirliği yapması icap eder. Donanma harekâtına yardım eden hava kuvvetlerinin, deniz üslerinin ve yardımcı gemilerin filoları idare eden komutanın emri altında bulunması lâzımdır. Geçmişte, donanma hava kuvvetlerinin ayrı komuta altında bulunması, birçok yerlerde (savaş gemisi mi? Yoksa uçak mı?) gibi mânasız mücadele ve münakaşalara sebep olmuştur. Onun için biribirinden ayırt etmeğe imkân göremediğimiz bu iki kuvvetin bir komuta altında bulunması şarttır.

3 — Bugünkü donanma savaş tekniğinin esasını modern aletler teşkil ettiği için bunları anlamak ve kullanabilmek; bilgi ve tasavvur kabiliyeti yüksek personel ile temin edilebilir. Bu aletlerin dizayni de ancak birçok branşlarda ihtisas sahibi olmuş ilim ve fen adamları ile mümkündür. Sulh zamanında şavaş gemisi ve aletlerini dizayn edecek heyetin üniformalı şahıslardan mürekkep olması tercihe değer. Fakat bir savaş ihtimalinde, o memleketin bahriyesi içinde ve dışındaki bilginlerin bir araya toplanıp daha kifayetli çalışmalarını sağlamak ve çalışmadaki şevk ve gayreti kaçıracak mânasız mücadelelere meydan vermemek gerektir.

Taktik, stratejik ve teknik münakaşa ve özet.

1 — Büyük gemilerin tahribi daha zordur.

2 — Büyük gemiler genel olarak daha iyi muhafaza edilebilirler.

3 — Büyük gemilerden mürekkep filolar üslerinden daha uzak mesafelerde harekât yapabilirler ve vasatî manevra süratleri küçük gemi filolarından daha yüksektir.

4 — Büyük gemilerin, ateşlerini düşman üzerinde teksif veya tevzi etmeleri mümkün olduğu gibi ateş kontrolü de daha iyidir.

Bugünkü hat gemilerinin ana batarya topları 35.5 ile 40.6 s/m. arasında değişmektedir. Vasat batarya topları ise 12.7 - 15.2 s/m. liktir.

12.7 s/m. lik toplar çift maksatlı olarak kullanıldıkları gibi, bazen de yalnız uçaksavar bataryası olarak tâbiye edilmişlerdir. Ufak çaplı uçaksavar top ve makinelitüfekler h r boş noktaya konmaktadır.

Gerekli taarruz ve müdafaa silâhlârını taşıyabilmek için hat gemilerinin maimahreçleri git gide büyümekte ve hangi tonajda sabit kalacağı belli değildir.

Bugün savaş kruvazörü adını taşıyacak gemi kalmamıştır ve hat gemisi ile savaş kruvazörü aynı tekne üzerinde toplanmıştır.

Kruvazörlerde bulunan toplar, hafif veya ağır olduklarına göre 12.7 15.2 veya 20.3 s/m. liktir. 12.7 s/m. likler iki maksatlı toplardır.

Destroyerlerdeki toplar, iki maksatlı olmak üzere 10.2 veya 12.7 s/m. liktir.

Cepanelik taksimatının iyi olabilmesi ve çeşitli cepane tevziinde kolaylık olmak için çok çeşitli çapta top kullanılmamalıdır. Meselâ; hat gemilerinde dört ve en fazla beş çap top ve makinelitüfek kâfidir.

Toplar, atış zaviyesinin en çok olabileceği noktalara konmalı ve bu zaviye içinde hiçbir ölü nokta bulunmamalıdır.

Toplar gruplandırılmalı ve en ağır isabetlerle veya fedai bir uçak taarruzu neticesi ana batarya toplarının % 50 den fazlası battal olmamalıdır.

Taretler biribirinden mümkün olduğu kadar uzak tâbiye edilmeli ve taretlerden birine isabet edecek mermi ve bunun husule getireceği yangın, muvakkat bile olsa, diğer taretleri susturmamalıdır.

En ağır hava şartları gözönünde bulundurularak, ona göre taretlerin denizden yüksekliği tesbit edilmelidir. Baş taretler, kıç taretlerden daima daha yüksekte olmalıdır.

İnsanların ve hafif güverte b nalarının en çok 7 atmosfere dayanabileceği düşünülerek top mevkileri tesbit edilmelidir. Ateş eden namlu ile civarında çalışan personelin arasındaki mesafe çok yakın ise, barut gazı basıncı, namlu ağzına yakın personeli savaş dışı bırakabilir. Onun için bilhassa topçu personal hiç olmazsa ince bir kalkan ile muhafaza edilmelidir. Bunun manevî kuvvet üzerinde de çok büyük tesirleri görülmüştür. İkinci cihan savaşında bunun önemi daha iyi takdir edildiğinden ve donanma av uçaklarının ilk hedefinin güvertedeki personeli taramak olduğu görüldüğünden, her makinelitüfeğin etrafı ince saç ile çevrilmiştir.